



IPG Politécnico
|da|Guarda
Polytechnic
of Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Desporto

Jorge Rafael Carvalhinhos Silva

julho | 2018



Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

Instituto Politécnico da Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

JORGE RAFAEL CARVALHINHOS SILVA

RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIATURA

EM DESPORTO

JULHO/2018

Ficha de Identificação

Instituição de Formação: Instituto Politécnico da Guarda

Escola de Formação: Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto (ESECD)

Diretor da ESECD: Professor Doutor Pedro Arrifano Tadeu

Diretor de Curso: Professor Doutor Pedro Tiago Matos Esteves

Docente Coordenador: Professor Doutor Mário Jorge de Oliveira Costa

Discente: Jorge Rafael Carvalhinhos Silva

Número de Aluno: 5008675

Grau pretendido: Licenciatura em Desporto

Instituição Acolhedora: Instituto Politécnico da Guarda – **IPGym e Piscina do IPG**

Endereço: Av. Dr. Sá Carneiro nº50, 6300-559 Guarda

Telefone: 271 220 100 **E-mail:** ipg@ipg.pt e gfdc@ipg.pt

Tutor de Estágio: Carlos Filipe da Silva Chagas

Habilitações Académicas: Mestre em Treino do Jovem Atleta

Cédula Profissional: Número 5160, Nível II de Natação Pura

Contacto telefónico: 965055961

Endereço eletrónico: cfschagas@gmail.com

Data de Início: 26/09/2017

Data de Finalização: 30/06/2018

Duração do Estágio: 464 horas

Agradecimentos

Antes de mais, quero agradecer a todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para a realização desta etapa tão importante na minha vida.

Primeiramente um agradecimento muito especial aos meus pais pelo apoio, conselhos e motivação que depositaram em mim ao longo deste percurso académico. Sem dúvida que eles foram fundamentais no meu desenvolvimento pessoal e profissional. Agradeço também aos restantes elementos da família pela colaboração e auxílio prestado.

A todos os professores do Curso de Desporto pela transmissão de conhecimentos, experiências e valores que me fizeram “crescer” ao longo da minha formação.

Ao meu orientador, Professor Doutor Mário Costa, por toda a disponibilidade, ajuda e orientação fornecida durante o estágio curricular, assim como a partilha de conhecimentos.

À minha namorada, Sofia Henriques, um enorme obrigado pela paciência, apoio, companheirismo, confiança e pela motivação depositada em mim ao longo deste percurso. Sem dúvida, o meu maior suporte que me apoiou em todas as minhas decisões.

Aos amigos que fizeram parte da minha vida académica e que me acompanharam ao longo deste caminho. Um agradecimento especial aos meus amigos Araújo, André, Miguel, Diana, Bruno, Ana, João e Canoso pela amizade, união, companheirismo e auxílio nos bons e maus momentos.

À equipa “Nelinho Futsal Clube” e a todos os jogadores, que considero amigos para a vida toda. Agradeço-vos a todos a partilha de emoções, as experiências e os momentos vividos ao longo do nosso percurso desportivo.

Um agradecimento especial à minha madrinha de curso, Cristiana Francisco e ao Stefan Venâncio, pela amizade, disponibilidade, apoio e ensinamentos transmitidos durante esta etapa.

Ao professor Carlos Chagas, professora Maria João, professora Natalina Casanova e professora Bernardete Jorge pelo acompanhamento, transmissão de conhecimentos e conselhos que me foram transmitidos ao longo do estágio curricular.

Um enorme obrigado a todos.

Resumo

O presente relatório tem como objetivo demonstrar todo o trabalho desenvolvido na Unidade Curricular de Estágio inserida no Menor de Exercício Físico e Bem-Estar e tem como finalidade obter o grau de licenciado em Desporto pelo Instituto Politécnico da Guarda.

O meu estágio curricular decorreu no ginásio IPGym e na Piscina do IPG, onde tive a oportunidade de intervir em três áreas de intervenção (Sala de Exercício, Aulas de Grupo e Atividades Aquáticas) perfazendo um total de 464 horas de contacto.

Em relação ao ginásio IPGym, atuei na sala de exercício, onde realizei avaliações e prescrevi planos de treino de acordo com os objetivos e necessidades de cada cliente. Nesta área consegui aperfeiçoar a minha capacidade de autonomia em tomar decisões e também a relação pessoal juntamente com os outros estagiários e clientes. Relativamente às aulas de grupo, integradas no ginásio IPGym, planifiquei e lecionei *Step Atlético*, *Indoor Cycling*, *Gym Combat* e *Fitball*, no qual me ajudaram a melhorar a minha capacidade comunicativa e a interação social.

Nas atividades aquáticas, na Piscina do IPG, planifiquei e lecionei aulas a diversas turmas com diferentes níveis de competências aquáticas, o que me fez enriquecer o estágio. Neste contexto, também desenvolvi várias competências nas áreas da pedagogia e da metodologia da natação liderando e acompanhando turmas de diferentes idades e níveis de ensino.

Em síntese, o relatório de estágio compreende um conjunto de bases metodológicas e pedagógicas utilizadas na minha intervenção durante este ano letivo. Desta forma, o estágio foi um momento de transferência de conhecimentos teóricos para a aplicação prática na área do Desporto.

Palavras-chave: sala de exercício, aulas de grupo, atividades aquáticas, prescrição do exercício físico.

Índice Geral

Índice de Figuras	IX
Índice de Tabelas	XI
Índice de Gráficos.....	XII
Lista de Siglas.....	XIII
Introdução.....	1
Capítulo I - Caracterização e Análise da Entidade Acolhedora	3
1.1. Caraterização da Entidade e do Meio Envolveinte	5
1.1. Caraterização e Análise dos Recursos	7
1.1.1. Recursos Humanos	7
1.1.2. Recursos Físicos	8
1.1.3. Recursos Materiais	13
1.1.4. Caracterização dos utilizadores das instalações	14
Capítulo II - Objetivos e Planeamento do Estágio	6
2.1. Definição das Áreas de Intervenção	19
2.1.1. Sala de Exercício:	19
2.1.2. Aulas de Grupo:.....	19
2.1.3. Atividades Aquáticas:.....	19
2.2. Fases de Intervenção	19
2.3. Objetivos de Estágio	21
2.3.1. Objetivos Gerais	21
2.3.2. Objetivos Específicos	21
2.3.2.1. Sala de Exercício	21
2.3.2.2. Aulas de Grupo.....	21
2.3.2.3. Atividades Aquáticas	22
2.4. Planeamento e Calendarização	22
Capítulo III – Atividades Desenvolvidas	27
3.1. Atividades de Intervenção	29
3.1.1. Sala de Exercício	29
3.1.1.1. Avaliações realizadas aos clientes.....	29
3.1.1.1.1. Avaliação preliminar da saúde e estratificação de riscos.....	29
3.1.1.1.2. Avaliação corporal	31
3.1.1.1.3. Avaliação da Força Muscular.....	32
3.1.1.1.4. Avaliação da Capacidade Cardiorrespiratória.....	33

3.1.1.1.5.	Avaliação da Resistência Muscular.....	34
3.1.1.1.6.	Avaliação da Flexibilidade.....	36
3.1.1.2.	Análise dos estudos de caso.....	37
3.1.1.2.1.	Sujeito A.....	37
3.1.1.2.2.	Sujeito B.....	43
3.1.1.2.3.	Sujeito C.....	48
3.1.1.2.4.	Sujeito D.....	54
3.1.2.	Aulas de Grupo.....	59
3.1.2.1.	Step Atlético.....	59
3.1.2.2.	Indoor Cycling.....	61
3.1.2.3.	Gym Combat.....	62
3.1.2.4.	Fitball.....	63
3.1.3.	Atividades Aquáticas.....	64
3.1.3.1.	AMA.....	64
3.1.3.2.	Ensino e aperfeiçoamento das técnicas de nado.....	67
3.1.3.3.	Hidrogenástica.....	71
3.2.	Atividades Complementares.....	73
3.2.1.	Atividades de formação.....	73
3.2.1.1.	Visita de estudo ao Porto.....	73
3.2.1.2.	Workshops: "Acabaste o curso de Desporto. E agora?".....	75
3.2.1.3.	II Seminário Treino do Jovem Nadador.....	78
3.2.1.4.	41º Congresso da Associação Portuguesa de Treinadores de Natação	80
3.2.2.	Atividades de promoção.....	82
3.2.2.1.	Hidrossolidária.....	82
3.2.2.2.	Semana da Atividade Física.....	82
3.2.2.3.	Festival Aquático.....	84
3.2.3.	Programa “Guarda +65”.....	84
Capítulo IV – Reflexão Final.....		87
Referências Bibliográficas.....		91
ANEXOS.....		93

Índice de Figuras

Figura 1 - ESECD (Fonte da Web).....	5
Figura 2 - Piscina do IPG (Fonte própria)	6
Figura 3 - Organograma do IPGym.....	7
Figura 4 - Organograma da Piscina do IPG.....	8
Figura 5 - Ergómetros e Espaço de Treino Funcional (Fonte Própria)	9
Figura 6 - Cycling e Musculação (Fonte Própria)	9
Figura 7 - Balneário e Cacifo (Fonte Própria).....	9
Figura 8 - Sala de Fitness (Fonte Própria).....	10
Figura 9 - Sala de Avaliações (LABMOV) (Fonte Própria)	10
Figura 10 - Sala de Dança (Fonte Própria)	11
Figura 11 - Gabinete dos Estagiários (Fonte Própria)	11
Figura 12 - Tanque de Natação (Fonte Própria)	12
Figura 13 – Balneário (Fonte Própria).....	12
Figura 14 - Serviços Técnicos (Fonte Própria).....	12
Figura 15 - Sala de Observação (Fonte Própria)	13
Figura 16 - Nomograma modificado de Åstrand-Ryhming. Fonte: Livro de Heyward (2013)	34
Figura 17 - Flexões de braços: Homens e Mulheres, respetivamente (Fonte própria) ...	35
Figura 18 - Teste de Abdominais Parciais: Posição inicial e posição final (Fonte própria)	36
Figura 19 - Teste de flexibilidade (Fonte própria)	36
Figura 20 - Aula de Step Atlético (Fonte própria).....	59
Figura 21 – Escala subjetiva de esforço de Borg.....	60
Figura 22 - Aula de Indoor Cycling (Fonte própria)	61
Figura 23 - Aula de Gym Combat (Fonte própria).....	62
Figura 24 - Aula de Fitball (Fonte própria)	63
Figura 25 - Modelo de ensino das técnicas alternadas, adaptado de Barbosa, Costa, Marinho, Silva e Queirós (2010)	69
Figura 26 - Modelo de ensino das técnicas alternadas, adaptado de Barbosa, Costa, Marinho, Silva e Queirós (2011)	69
Figura 27 - Aula de Hidroginástica (Fonte própria)	71
Figura 28 - Solinca da Foz (Fonte própria).....	71
Figura 29 - Pure training Solutions (Fonte própria)	73
Figura 28 - Solinca da Foz (Fonte própria)	73
Figura 29 - Pure training Solutions (Fonte própria).....	73
Figura 30 - Panfleto Workchops IPG: Acabaste o curso de Desporto. E agora?	75
Figura 31 - Cartaz do II Seminário do Jovem Nadador.....	78
Figura 32 - Cartaz do 41º Congresso da APTN.....	78
Figura 32 - Cartaz do 41º Congresso da APTN.....	80
Figura 33 - Cartaz da atividade: Hidrossolidária (Fonte própria).....	80

Figura 33 - Cartaz da atividade: Hidrossolidária (Fonte própria)	82
Figura 34 - Atividade Hidrossolidária (Fonte própria).....	82
Figura 35 - Cartaz da atividade (Fonte própria).....	82
Figura 35 - Cartaz da atividade (Fonte própria)	83
Figura 36 - Folhetos da Hipertensão (Fonte própria).....	83
Figura 36 - Folhetos da Hipertensão (Fonte própria)	83
Figura 37 - Cartaz do Festival Aquático.....	84

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Planeamento anual do estágio curricular.....	23
Tabela 2 - Horário semanal de 26/09/2017 a 29/09/17	24
Tabela 3 - Horário semanal de 2/10/17 a 13/10/17	24
Tabela 4 - Horário semanal em vigor a partir de 16/10/2017 a 2/03/2018.....	24
Tabela 5 - Horário semanal a partir de 5/03/2018	25
Tabela 6 - Fatores de risco coronariano	30
Tabela 7 - Caracterização dos 4 clientes	31
Tabela 8 - Protocolo do teste de força muscular	32
Tabela 9 - Coeficiente de conversão.....	32
Tabela 10 - Categoria de condição física - força muscular	33
Tabela 11 - Protocolo do teste de flexão de braços	35
Tabela 12 - Protocolo do teste de abdominais parciais	35
Tabela 13 - Protocolo do teste de flexibilidade	36
Tabela 14 - Proposta de progressão pedagógica para AMA	66
Tabela 15 - Estrutura da aula de hidroginástica (Adaptado de Barbosa e Queirós, 2005)	72

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Avaliação da composição corporal do Sujeito A	40
Gráfico 2 - Avaliação dos perímetros do Sujeito A.....	41
Gráfico 3 - Avaliação das pregas do Sujeito A	41
Gráfico 4 - Avaliação da força muscular do Sujeito A.....	42
Gráfico 5 - Avaliação da capacidade cardiorrespiratória do Sujeito A	42
Gráfico 6 - Avaliação da resistência muscular do Sujeito A.....	43
Gráfico 7 - Avaliação da flexibilidade do Sujeito A	43
Gráfico 8 - Avaliação da composição corporal do Sujeito B	45
Gráfico 9 - Avaliação dos perímetros do Sujeito B.....	46
Gráfico 10 - Avaliação das pregas do Sujeito B.....	46
Gráfico 11 - Avaliação da força muscular do Sujeito B.....	47
Gráfico 12 - Avaliação da capacidade cardiorrespiratória do Sujeito B	47
Gráfico 13 - Avaliação da resistência muscular do Sujeito B	48
Gráfico 14 - Avaliação da flexibilidade do Sujeito B	48
Gráfico 15 - Avaliação da composição corporal do Sujeito C	51
Gráfico 16 - Avaliação dos perímetros do Sujeito C.....	51
Gráfico 17 - Avaliação das pregas do Sujeito C.....	52
Gráfico 18 - Avaliação da força muscular do Sujeito C.....	52
Gráfico 19 - Avaliação da capacidade cardiorrespiratória do Sujeito C	53
Gráfico 20 - Avaliação da resistência muscular do Sujeito C	53
Gráfico 21 - Avaliação da flexibilidade do Sujeito C	54
Gráfico 22 - Avaliação corporal do Sujeito D.....	56
Gráfico 23 - Avaliação dos perímetros do Sujeito D.....	56
Gráfico 24 - Avaliação das pregas do Sujeito D	57
Gráfico 25 - Avaliação da força muscular do Sujeito D.....	57
Gráfico 26 - Avaliação da capacidade cardiorrespiratória do Sujeito D	58
Gráfico 27 - Avaliação da resistência muscular do Sujeito D.....	58
Gráfico 28 - Avaliação da flexibilidade do Sujeito D	59

Lista de Siglas

AA - Adaptação Anatômica

ACSM - *American College of Sports Medicine*

AMA - Adaptação ao Meio Aquático

CESP - *Canadian Society for Exercise Physiology*

CV - *Curriculum Vitae*

EFBE - Exercício Físico e Bem-Estar

EPOC - *Excess Post-Exercise Oxygen Consumption*

ESECD - Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto

FC - Frequência Cardíaca

FC_{máxima} - Frequência Cardíaca Máxima

FC_{reserva} - Frequência Cardíaca de Reserva

GFUC - Guia de Funcionamento da Unidade Curricular

IPG - Instituto Politécnico da Guarda

ISAK - *International Society for the Advancement of Kinanthropometry*

MI - Membros Inferiores

MS - Membros Superiores

PAR-Q - Questionário de Prontidão para a Atividade Física

RM - Repetição Máxima

TMB - Taxa Metabólica Basal

UC - Unidade Curricular

UTC - Unidade Técnico-Científica

Introdução

Quase três anos se passaram depois de ter iniciado a minha formação no ensino superior no Instituto Politécnico da Guarda (IPG), nomeadamente na Licenciatura de Desporto. No início estava um pouco confuso em relação à pertinência do curso para o meu futuro profissional, mas rapidamente este me surpreendeu positivamente pela qualidade que apresenta a nível de docentes e pelas vertentes de formação que oferece. Ao longo destes anos adquiri muitas competências em diversas áreas, as quais serão muito importantes na minha vida profissional e pessoal.

O estágio curricular tem como objetivo preparar o estudante para o mercado de trabalho, aplicando os conhecimentos adquiridos durante a formação na prática profissional.

Posto isto, este Estágio é uma Unidade Curricular (UC) anual que se insere no 3º ano da Licenciatura de Desporto, sendo constituída por três fases - fase de integração e planeamento, fase de intervenção e fase de conclusão. Nesta UC são determinados objetivos gerais e específicos, no qual deverão ser cumpridos ao longo das fases mencionadas.

A área do Exercício Físico e Bem-Estar (EFBE) representa cada vez mais um papel fundamental na sociedade em que vivemos, isto porque várias pessoas procuram a prática de exercício físico de modo a melhorarem a sua saúde, aumentando assim a procura no mercado de trabalho. Portanto esta é uma das razões pela qual eu optei pelo Menor de Exercício Físico e Bem-Estar. Outra razão é pelo facto de esta área despertar o meu interesse, sendo que já tenho algumas experiências anteriores.

Deste modo, o meu estágio curricular decorreu no IPG em duas entidades, sendo elas a Piscina do IPG e o ginásio IPGym localizado na Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto (ESECD). No ginásio tive a oportunidade de intervir na sala de exercício e em aulas de grupo e na Piscina atuei em atividades aquáticas, sob convenção assinada e presente em anexo (Anexo 1).

Optei por estagiar no IPG por diversas razões, sendo uma delas a grande oferta de experimentação que esta entidade proporciona aos estagiários. O facto de existir hipótese de estagiar em duas vertentes profissionais do meu interesse, nomeadamente piscina e ginásio, também me motivou a seguir por este caminho.

O presente relatório tem como finalidade dar a conhecer a entidade acolhedora do estágio, os meus objetivos para a realização deste, todas as atividades desenvolvidas e finalizar com um balanço sobre o trabalho realizado.

Portanto, o presente documento encontra-se organizado por quatro capítulos principais: Caracterização e Análise da Entidade Acolhedora; Objetivos e Planeamento do Estágio; Atividades Desenvolvidas e Reflexão Final.

Capítulo I - Caracterização e Análise da Entidade Acolhedora

1.1. Caraterização da Entidade e do Meio Envolvente

A cidade da Guarda é considerada a cidade mais alta de Portugal, contando com 1056 metros o ponto mais alto da cidade e de Portugal continental, onde se insere a Torre de Menagem. A Guarda também detém um dos mais belos e mais bem conservados patrimónios de todo o país. A Sé Catedral é sem dúvida um monumento histórico magnífico presente na cidade e admirada por todos os que lá passam.

O Instituto Politécnico da Guarda (IPG) encontra-se nesta cidade e agrega várias unidades de ensino, nomeadamente a Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto (ESECD). A ESECD (figura 1¹) é um local de formação com vários cursos, nomeadamente o curso de Desporto.



Figura 1 - ESECD (Fonte da Web)

IPGym

O IPGym encontra-se no interior da ESECD e é um projeto do Laboratório de Desporto e Promoção da Atividade Física em cooperação com a Unidade Técnico Científica (UTC) de Desporto e Expressões. O IPGym apresenta duas vertentes de atuação, nomeadamente a sala de exercício (musculação), onde decorre a prescrição e o acompanhamento dos clientes e a sala de *fitness*, onde são produzidas aulas de grupo.

O IPGym preocupa-se essencialmente com o bem-estar dos utentes, estimulando assim a prática de atividade física num meio mais económico, de forma a prevenir todos os problemas de saúde da sociedade atual, principalmente o sedentarismo e a inatividade física dos estudantes.

¹ Disponível em: http://www.esecd.ipg.pt/escola_apresentacao.aspx

No meio envolvente do IPGym existem dois ginásios concorrentes, o Clube Bem-Estar e o Ginásio Bemmequer. Contudo, o IPGym contém uma grande afluência de clientes, contando anualmente com uma média de 300 clientes, onde a maioria são estudantes e os restantes são pessoas externas e funcionários da instituição. Isto deve-se ao facto de este estar inserido na ESECD e devido também ao preço imposto aos clientes, o qual favorece a comunidade estudantil. No IPGym também são lecionadas várias aulas de grupo de diferentes modalidades, o que também favorece na retenção de clientes.

Piscina do IPG

A piscina (Figura 2) encontra-se no *campus* do IPG, sendo uma infraestrutura vocacionada para a dinamização, ensino e aprendizagem da natação, nas várias vertentes e escalões etários. Segundo o Artigo 2º, do Capítulo I, do regulamento de funcionamento da Piscina e segundo a Normativa 23/93 do Conselho Nacional da Qualidade é considerada uma piscina, uma vez que inclui um tanque artificial para fins balneares. Segundo a Tipologia Construtiva é uma piscina coberta e segundo a Tipologia Funcional é um Tanque de Aprendizagem e Recreio. (adaptado do Regulamento de Funcionamento da Piscina do Instituto Politécnico da Guarda). Ainda de acordo com o regulamento, um dos principais objetivos de utilização é incrementar hábitos de participação contínua da população em atividades desportivas, num ambiente seguro e saudável, que contribua para o bem-estar da população social e a melhoria da qualidade de vida.

Portanto, a piscina pretende promover a educação para a saúde e melhoria da condição física, através de uma prática desportiva saudável e enquadrada técnica e pedagogicamente por profissionais especializados na área.



Figura 2 - Piscina do IPG (Fonte própria)

1.1. Caracterização e Análise dos Recursos

1.1.1. Recursos Humanos

IPGym

No que diz respeito ao funcionamento do IPGym a direção técnica e administração da Sala de Exercício está a cargo da Professora Doutora Natalina Casanova, em cooperação com os professores da UTC de Desporto e Expressões. No que diz respeito às aulas de grupo, é a Professora Especialista Bernardete Jorge que está responsável pelo funcionamento e organização das aulas de grupo, com controlo da Direção (Figura 3).

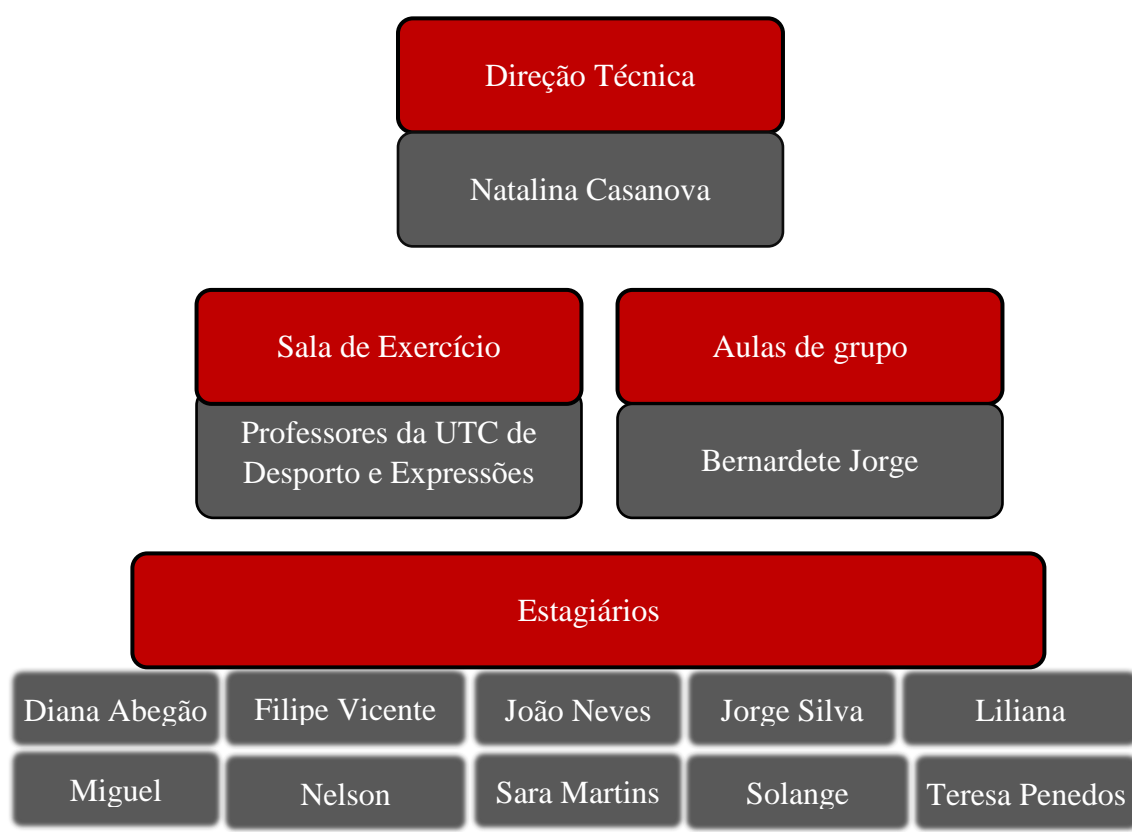


Figura 3 - Organograma do IPGym

Piscina do IPG

A professora Maria João Silva é a pessoa que está responsável pela direção técnica desta entidade, pertencendo também ao grupo de técnicos de natação desta piscina, juntamente com os professores Carlos Chagas, Tiago Almeida, Marco Vieira e Miguel Bico. Para além destes técnicos, eu e a Diana Abegão fizemos parte nesta equipa como estagiários, no ano letivo 2017/2018. A entidade também conta com duas funcionárias,

que garantem a limpeza da piscina e integram o funcionamento da receção. Contudo manutenção da piscina e dos equipamentos fica a cargo de dois engenheiros (Figura 4).

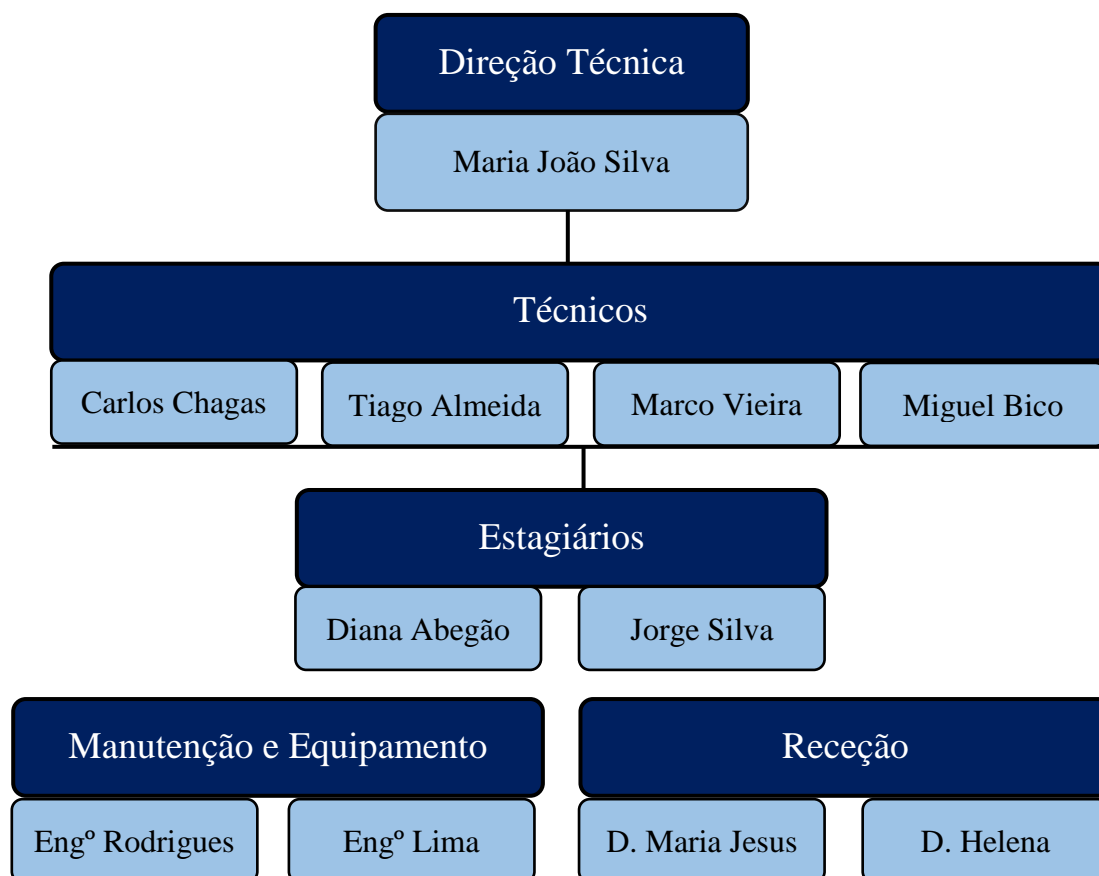


Figura 4 - Organograma da Piscina do IPG

1.1.2. Recursos Físicos

IPGym

No interior da ESECD encontram-se vários espaços físicos que integram o programa IPGym, dos quais podem ser utilizados pelos estagiários. Portanto os espaços físicos são:

a) Sala de Exercício

Este espaço está organizado por áreas de acordo com o tipo de exercício a realizar: treino aeróbio (ergómetros); treino funcional (com superfícies instáveis, bolas medicinais entre outros); sala de *cycling* (constituída por 16 bicicletas e um palco de fitness) e a maioria do espaço é constituído por várias máquinas específicas para cada região muscular (Figuras 5 e 6);

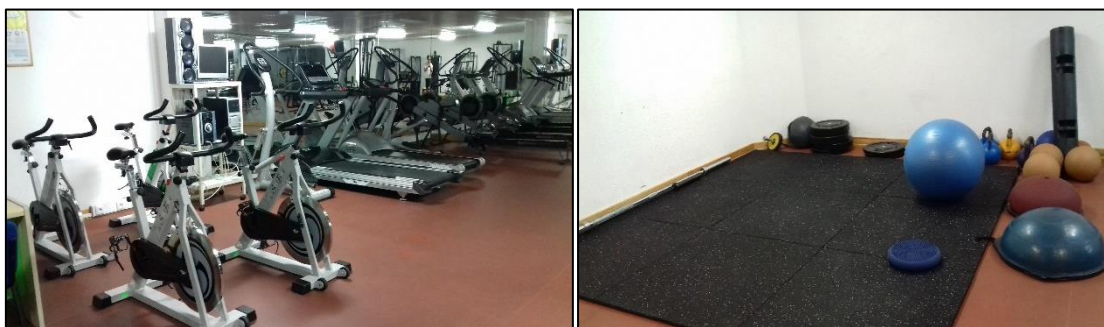


Figura 5 - Ergómetros e Espaço de Treino Funcional (Fonte Própria)



Figura 6 - Cycling e Musculação (Fonte Própria)

b) Balneários (masculino e feminino) e cacifos

Os praticantes também podem usufruir dos balneários (masculino e feminino) e dos cacifos, como podemos verificar nas respetivas imagens (Figura 7).



Figura 7 - Balneário e Cacifo (Fonte Própria)

c) Sala de *Fitness*

Espaço dedicado à realização das aulas de grupo do IPGym (Figura 8). Este espaço também possui vários materiais necessários para a realização das aulas, como steps, pesos livres, colchões, equipamento de áudio, etc. Neste ano letivo foram lecionadas as

seguintes aulas: Step, Zumba, GAP, Core IPGym, Step Atlético, Fitball, Aero Total, Pump, Balance, Local Gym, ABD, Exercise IPGym, Alonga IPGym, Pilates, Gym Combat, Strong by Zumba, Gym Jump, Cross Training.

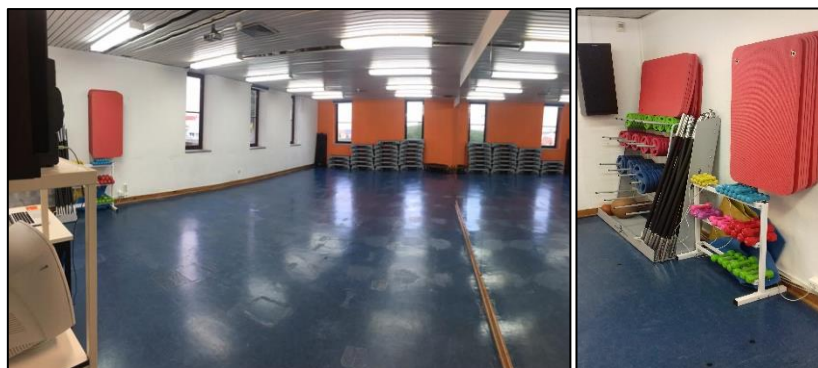


Figura 8 - Sala de Fitness (Fonte Própria)

d) Sala de Avaliações

Esta sala (Figura 9) é composta por vários tipos de equipamentos, no qual permite avaliar todas as componentes da aptidão física dos clientes do IPGym, nomeadamente a capacidade cardiorrespiratória, a resistência e a força muscular, a composição corporal e a flexibilidade.

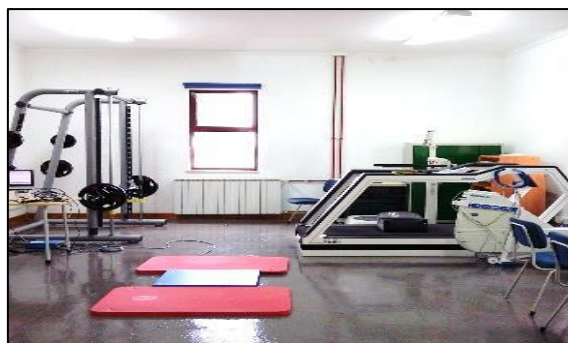


Figura 9 - Sala de Avaliações (LABMOV) (Fonte Própria)

e) Sala de Dança

Este espaço (Figura 10) também é utilizado para a realização das aulas de grupo, no entanto só é utilizada se ocorrerem aulas em simultâneo (sala de *fitness* e sala de dança) ou caso haja uma grande aderência por parte dos clientes.



Figura 10 - Sala de Dança (Fonte Própria)

f) Gabinete dos Estagiários

Local destinado aos estagiários do IPGym (figuras 15 e 16), para que estes possam elaborar planos de aula a lecionar ou realizar trabalhos de contexto académico.



Figura 11 - Gabinete dos Estagiários (Fonte Própria)

Piscina do IPG

De acordo com o regulamento da piscina, esta possui 16.67 metros de comprimento e 8 metros de largura, com uma profundidade mínima de 1 metro e máxima de 1.40 metros. O seu volume de água por m³ é de 160 e a área circundante à piscina é de 311,61m². No que diz respeito aos espaços físicos da piscina, esta é constituída por diferentes setores de atividade e segundo o regulamento são os seguintes:

a) Zona de banho ou zona de cais

Este espaço é composto pelo tanque de natação e pela plataforma ou área de cais que se desenvolve contígua e perimetralmente ao tanque, como se pode verificar na próxima imagem (Figura 12).



Figura 12 - Tanque de Natação (Fonte Própria)

b) Zona de serviços anexos

Esta zona abrange os locais dos vestiários, balneários e sanitários para os banhistas, recepção, gabinete de apoio técnico e administrativo, gabinete de primeiros socorros e locais de arrecadação de material de animação e de treino (Figura 13).

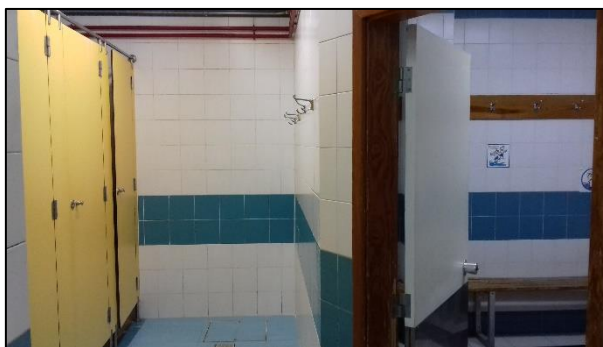


Figura 13 – Balneário (Fonte Própria)

c) Zona de serviços técnicos

Espaço que envolve as instalações para o tratamento da água, aquecimento de águas e climatização, instalações elétricas e de um modo geral, todos os locais indispensáveis para a condução dos dispositivos das instalações técnicas (Figura 14).



Figura 14 - Serviços Técnicos (Fonte Própria)

d) Zona de serviço complementar ou zona de público

Esta zona diz respeito a todos os espaços e serviços independentes dos circuitos dos banhistas e acessíveis ao público espetador e visitantes não-banhistas, WC geral e sala de observação para a piscina (Figura 20)

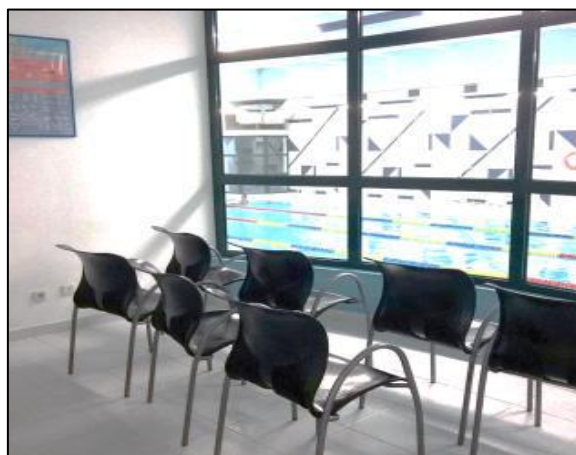


Figura 15 - Sala de Observação (Fonte Própria)

1.1.3. Recursos Materiais

IPGym

O IPGym apresenta diversas máquinas e materiais para todos os utentes que frequentam os espaços desta entidade. Deste modo o IPGym possui materiais específicos para cada área de trabalho, nomeadamente a área de cárdio contém aparelhos para exercitar a componente cardiorrespiratória (duas treadmills, quatro bicicletas, duas elípticas e duas máquinas de remos), a área do treino de força, no qual possui várias máquinas de musculação, num total de dezasseis, específicas para cada grupo muscular e ainda os pesos livres (vinte e dois halteres, setenta e três discos de ferro, dezasseis barras, duas barras olímpicas e seis bancos para realizar alguns exercícios). A área do treino funcional inclui vários materiais para este tipo de treino, tais como bolas medicinais, caixas (Box), cordas, elásticos, *kettlebells* e entre outros incluindo materiais para treino proprioceptivo.

Relativamente à Sala de Fitness esta está equipada com diversos materiais necessários para a realização das aulas de grupo, nomeadamente *steps*, tapetes e pesos livres (halteres, discos, barras e molas). No entanto existem outras modalidades em que

não é necessário material auxiliar, pois têm como principal objetivo trabalhar a componente cardiorrespiratória.

Na minha opinião, o IPGym oferece uma grande variabilidade de material, sendo assim um aspeto positivo desta entidade, contudo acho que devia de ampliar a quantidade de material, porque por vezes o material não está disponível para todos os clientes que o querem utilizar.

Piscina do IPG

A piscina possui diversos materiais com boas condições essenciais à prática e lecionação das atividades aquáticas. Esta apresenta material flutuador e não flutuador que auxiliam no ensino da adaptação ao meio aquático, ensino das técnicas de nado (e os seus vários níveis) e a lecionação de hidroginástica. Existem também outros tipos de materiais apropriados para a parte lúdica, nomeadamente cestos de basquetebol, balizas, rede de voleibol, entre outros.

Na minha opinião, a piscina apresenta material com boa qualidade e com quantidade suficiente para a população que frequenta a piscina. No entanto, a piscina poderia possuir mais barbatanas, de forma a corresponder aos utentes.

1.1.4. Caracterização dos utilizadores das instalações

IPGym

Neste ano letivo 316 pessoas inscreveram-se no ginásio IPGym, sendo que do total de inscrições, 40 % correspondem ao género feminino e 60 % ao género masculino. Desta forma podemos referir que o género masculino aderiu em superioridade ao ginásio IPGym.

Outro facto que se pode destacar é o tipo de utilizadores do ginásio, pois a maioria da população que frequenta o ginásio (aulas de grupo e sala de exercício) são estudantes. Este facto, provavelmente deve-se ao preço da mensalidade ser mais reduzido, comparando com os funcionários e pessoas externas.

Os utilizadores do IPGym podem usufruir da sala de exercício e das aulas de grupo, sem custos adicionais. Contudo existem pessoas que apenas aderem à sala de exercício (maior número de praticantes), outras que só participam nas aulas de grupo e ainda pessoas que frequentam os dois recursos.

Em relação aos dias com maior número de praticantes, sem dúvida que são as segundas-feiras e as terças-feiras, sendo as sextas-feiras com menos utilizadores. O horário com maior aderência é das 17:00h às 20:00h.

Piscina do IPG

Na piscina encontram-se inscritos cerca de 190 utentes, no entanto o número de pessoas que frequentam o regime livre não está inserido nesta quantidade. Portanto este número diz respeito apenas às aulas da escola de natação.

Em relação ao horário da piscina, esta apresenta-se aberta ao público todos os dias das 9:00h até às 21:00h. Contudo existe o horário livre, onde as pessoas podem usufruir da piscina de forma livre, e o horário das aulas de natação, onde estão inseridos os alunos inscritos na escola de natação.

Relativamente à escola de natação, esta inclui alunos de todas as idades, desde os 4 até aos 70 anos de idade, aproximadamente. No dia-à-dia as aulas decorrem das 17:00h até às 21:00h, no qual compreendem diferentes níveis de ensino e ainda uma aula de Hidroginástica. A escola de natação integra, atualmente, 25 turmas com uma média de 7 a 8 alunos por aula, exceto nas aulas de hidroginástica onde possui cerca de 20 a 25 pessoas. A maioria dos alunos são crianças, no entanto nas aulas de hidroginástica são os adultos que lideram.

A piscina representa um ambiente familiar para os utentes, visto que já se conhecem praticamente a todos e o facto de existir poucos alunos por aula proporciona uma maior envolvimento entre os alunos, o professor e até mesmo os pais.

Capítulo II - Objetivos e Planejamento do Estágio

2.1. Definição das Áreas de Intervenção

O meu estágio curricular proporcionou-me uma intervenção diversificada, onde atuei em três áreas:

2.1.1. Sala de Exercício:

Na sala de exercício acompanhei os clientes, auxiliando sempre que necessário, transmitindo a importância da execução técnica dos exercícios e da atividade física regular para a saúde. Neste âmbito realizei avaliações iniciais relativamente às componentes da aptidão física de cada cliente, nomeadamente a componente antropométrica, a capacidade aeróbia, a aptidão muscular (resistência muscular e força muscular) e a flexibilidade. Após a análise das avaliações prescrevi planos de treino com exercícios específicos para cada cliente de acordo com as suas necessidades e os seus objetivos pretendidos. Deste modo, para cada cliente estruturei um planeamento, onde programei avaliações periódicas e analisei as suas evoluções. O programa IPGym contém também o programa “+65”, destinado ao treino com idosos, no qual tive a oportunidade de participar como orientador de alguns idosos. A intervenção nesta área de populações especiais foi importante para mim, pois lidei com uma população diferente e com várias patologias, pelo que foi muito enriquecedor para a minha experiência.

2.1.2. Aulas de Grupo:

Nesta área observei diversas aulas de grupo e lecionei aulas de *Indoor Cycling*, *Step Atlético*, *Fitball* e *Gym Combat*.

2.1.3. Atividades Aquáticas:

Na piscina do IPG observei várias aulas de diferentes professores, estruturei, planeie e lecionei aulas nos vários níveis da natação, nomeadamente em AMA (Adaptação ao Meio Aquático) e em iniciação, consolidação e aperfeiçoamento das técnicas de nado. Nesta área também estruturei, planeie e lecionei aulas de Hidroginástica. Na realização dos planos procurei sempre atender ao nível dos alunos, às suas capacidades e aos seus objetivos para que assim haja uma progressão eficaz.

2.2. Fases de Intervenção

O estágio curricular decorreu em três fases distintas, no qual corresponderam ao desenvolvimento deste ano letivo.

Sendo assim, estas são as três fases que constituíram o meu estágio:

1) Fase de Integração e Planeamento: de 26/09/2017 a 24/11/2017

Esta fase foi caracterizada pela minha integração em ambas as entidades acolhedoras, onde participei em reuniões e tive a oportunidade de realizar 29 observações, das quais apresentam-se no *dossier* de estágio. Ainda nesta fase caracterizei as entidades e planeei as atividades a desenvolver.

Na piscina do IPG comecei a conhecer as pessoas envolvidas na entidade, a sua organização e o seu modo de funcionamento, assim como a observação das aulas e das metodologias utilizadas nas mesmas.

No IPGym, a fase de integração foi mais curta relativamente à Piscina do IPG, pois passei rapidamente para a fase de intervenção, onde comecei a planear e a lecionar aulas de grupo, assim como a realização de avaliações aos clientes.

2) Fase de Intervenção: de 28/11/2017 a 31/05/2018

A fase de intervenção foi a mais extensa, onde pude estruturar, planear e intervir em ambas as entidades. Ainda nesta fase desenvolvi atividades de promoção da atividade física e das entidades, nomeadamente a “Hidrossolidária” na piscina do IPG e a “Semana da Atividade Física” no La Vie.

Na piscina do IPG iniciei esta fase com a construção de planos para momentos específicos da aula até à construção de um plano completo, onde lecionei aulas de AMA, Ensino e Aperfeiçoamento das Técnicas de nado e Hidroginástica.

Em relação ao IPGym, nesta fase continuei a lecionar aulas de grupo em diferentes modalidades de forma mais autónoma e a orientar os clientes no ginásio. Ao longo desta fase realizei avaliações periódicas aos meus clientes e prescrevi planos de treino adequados às suas necessidades e objetivos.

3) Fase de Conclusão e Avaliação: início a partir de 1/06/2018

A última fase do desenvolvimento do estágio foi determinada pela avaliação dos objetivos definidos e atingidos. Posto isto posso referir que consegui cumprir todos os objetivos definidos no início do estágio e foram um guia muito importante para a minha intervenção nas entidades.

2.3. *Objetivos de Estágio*

No início do estágio foram definidos um conjunto de objetivos que me propus a concretizar durante o ano letivo. Deste modo, surgiu a importância de organizá-los em duas vertentes: os objetivos gerais e os específicos.

2.3.1. **Objetivos Gerais**

- Intervir corretamente na dimensão ética e moral;
- Atualizar e aprofundar os conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares anteriores e aplicar no âmbito profissional;
- Observar e analisar as metodologias empregadas na entidade acolhedora, para me integrar ativamente no processo de intervenção;
- Realizar reflexões críticas constantemente sobre a minha atuação profissional e reajustar as metodologias sempre que for necessário;
- Incentivar todos os clientes para a prática de atividade física regular;
- Ser proactivo e fortalecer um bom espírito de grupo no meu local de estágio;
- Utilizar corretamente os materiais disponibilizados pela entidade acolhedora.

2.3.2. **Objetivos Específicos**

2.3.2.1. *Sala de Exercício*

- Informar e sensibilizar os clientes sobre as regras de funcionamento e utilização da sala de exercício;
- Acompanhar todos os clientes que necessitem de ajuda e corrigir a execução técnica dos exercícios caso seja necessário;
- Realizar avaliações de aptidão física e antropométricas para posteriormente prescrever sessões de treino adequadas aos objetivos e necessidades dos clientes;
- Estruturar planos de treino para os diferentes clientes associando metodologias de treino e da prescrição do exercício;
- Organizar atividades, promovendo a adesão ao exercício e a captação de novos praticantes.

2.3.2.2. *Aulas de Grupo*

- Observar e registar as metodologias aplicadas pelos professores e instrutores nas aulas de grupo, promovendo a aquisição de competências práticas.

- Estruturar, planificar e lecionar as aulas de grupo que irei realizar ao longo do estágio.
- Usar uma linguagem simplificada para facilitar a instrução;

2.3.2.3. Atividades Aquáticas

- Estruturar, planejar e lecionar aulas de adaptação ao meio aquático, aulas de iniciação e aperfeiçoamento das técnicas de nado e aulas de hidroginástica;
- Observar e analisar metodologias de ensino para seguidamente colocar em prática;
- Orientar os momentos de avaliação de acordo com os objetivos de cada indivíduo ou grupo;
- Organizar atividades que promovam a prática de exercício físico em meio aquático;
- Conhecer e utilizar corretamente os materiais disponibilizados pela entidade;

2.4. Planeamento e Calendarização

Neste ponto estão representadas a calendarização anual e semanal do meu estágio, pelo que estão descritas nas tabelas 1, 2, 3, 4 e 5. Ao longo do ano o meu horário semanal sofreu algumas alterações na sala de exercício e nas aulas de grupo no IPGym, contudo na Piscina do IPG o horário semanal manteve-se constante.

Tabela 1 - Planeamento anual do estágio curricular

Plano Anual de Estágio																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Setembro																																	
Outubro		Green	Orange	Blue	Brown				Green	Orange	Blue	Yellow	Orange			Green	Green	Yellow	Blue	Orange			Green	Green	Yellow	Blue	Orange				Green	Green	
Novembro	Brown	Blue	Orange			Green	Green	Yellow	Yellow	Orange			Green	Green	Yellow	Blue	Orange			Green	Green	Yellow	Blue	Orange			Green	Green	Yellow	Yellow			
Dezembro	Brown			Green	Green	Yellow	Blue	Brown			Green	Green	Yellow	Blue	Orange	Green	Green	Yellow	Blue	Orange		Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	
Janeiro	Brown		Blue	Blue	Orange			Green	Green	Yellow	Blue	Orange			Green	Green	Yellow	Blue	Orange			Green	Green	Yellow	Blue	Orange				Green	Green	Yellow	
Fevereiro	Blue	Orange			Green	Green	Yellow	Blue	Orange			Grey	Brown	Yellow	Blue	Orange			Green	Green	Yellow	Blue	Orange			Green	Green	Yellow					
Março	Blue	Orange		Orange	Green	Yellow	Blue				Orange	Green	Yellow	Blue				Orange	Green	Yellow	Blue	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey		
Abril	Grey	Grey	Green	Yellow	Blue		Dark Blue		Orange	Green	Yellow	Blue				Orange	Green	Yellow	Blue				Orange	Green	Brown	Blue		Dark Blue	Dark Blue	Orange			
Maió	Brown	Yellow	Blue					Orange	Green	Yellow	Blue			Orange	Green	Yellow	Blue			Orange	Green	Yellow	Blue						Orange	Green	Yellow	Brown	
Junho				Orange	Green	Yellow	Blue			Brown	Orange	Green	Yellow	Blue				Orange	Green	Yellow	Blue				Orange	Green	Yellow	Blue					

Legenda da tabela 1:

Blue	Piscina
Orange	Ginásio
Green	Aulas de Grupo
Yellow	Piscinas e Ginásio
Brown	Feriados
Grey	Interrupção Letiva
Dark Blue	Palestras e Outros

O horário semanal está subdividido nas três áreas da minha intervenção no estágio, nomeadamente na sala do exercício, nas aulas de grupo e na piscina.

O horário presente na Tabela 2 descreve as horas semanais realizadas na primeira semana de estágio, considerada a “semana aberta”.

Tabela 2 - Horário semanal de 26/09/2017 a 29/09/17

Horas	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
09:00/13:00					Sala de exercício
14:00/16:00				Sala de exercício	
16:00/18:00					
18:00/20:00					

O horário referente à Tabela 3 teve uma duração de 2 semanas do mês de outubro.

Tabela 3 - Horário semanal de 2/10/17 a 13/10/17

Horas	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
17:00/18:00			Natação para Crianças	ADM Estrela	
18:00/18:45	Aulas de Grupo	Sala de exercício	Natação para Adultos/Crianças	Natação para crianças	
18:45/19:30				Natação para crianças	
19:30/20:15				Hidroginástica	
20:15/21:00				Natação para Adultos/Crianças	

Tabela 4 - Horário semanal em vigor a partir de 16/10/2017 a 2/03/2018

Horas	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
9:00/11:00					Sala de exercício
14:00/16:00			Sala de exercício		
17:00/18:00			Turma 15	Turma 20 (ADM Estrela)	
18:00/18:45	Aula de Grupo	Aula de Grupo	Turma 16	Turma 21	
18:45/19:30				Turma 5	
19:30/20:15				Turma 6 (Hidroginástica)	
20:15/21:00				Turma 7	

A Tabela 5 representa a última versão do meu horário semanal até à conclusão do estágio. A alteração que se verifica refere-se ao IPGym, pois o horário na sala de exercício de sexta-feira passou para segunda-feira e ambas as aulas de grupo ficaram para terça-feira.

Tabela 5 - Horário semanal a partir de 5/03/2018

Horas	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
14:00/16:00			Sala de Exercício		
17:15/18:00			Natação para Crianças	ADM Estrela	
18:00/18:45	Sala de Exercício (18h-20h)	Aulas de Grupo	Natação para Adultos/Crianças	Natação para crianças	
18:45/19:30				Natação para crianças	
19:30/20:15				Hidrogenástica	
20:15/21:00				Natação para Adultos/Crianças	

Capítulo III – Atividades Desenvolvidas

3. Atividades Desenvolvidas

3.1. Atividades de Intervenção

Neste ponto encontram-se as atividades que desenvolvi ao longo deste estágio curricular, repartidas pelas três áreas de intervenção. No âmbito deste capítulo, tenho de referir que o estágio foi um fio condutor que uniu a teoria à prática, sendo por isso muito gratificante para mim e para o meu futuro profissional.

3.1.1. Sala de Exercício

Ao longo do estágio curricular realizei várias atividades na sala do exercício no âmbito do acompanhamento geral e individualizado dos clientes, na orientação dos idosos (programa +65) e até na manutenção das máquinas e do espaço.

Nesta área tive a oportunidade de observar, realizar avaliações, planear e prescrever o treino a clientes com diferentes objetivos e necessidades, demonstrar os exercícios, corrigir a postura dos clientes e ainda aconselhamento técnico sobre a área.

Em relação ao acompanhamento individualizado, orientei 4 clientes ao longo do estágio, na qual realizei avaliações, planeamento, prescrição e acompanhamento no treino para cada um.

3.1.1.1. Avaliações realizadas aos clientes

Após perceber os objetivos e necessidades do cliente é bastante importante realizar uma avaliação inicial do seu estado de saúde e estilo de vida. Após planear e prescrever o treino, também acho muito importante realizar avaliações periódicas para detetar as evoluções ou retrocessos do cliente e desta forma adaptar a metodologia e/ou exercícios.

Desta forma realizei várias avaliações aos meus clientes numa perspetiva de saúde e de aptidão física, pelo que foram as seguintes: questionário de prontidão para a atividade física (PAR-Q), análise dos fatores de risco, composição corporal, força muscular, capacidade cardiorrespiratória, resistência muscular, e flexibilidade. A estrutura destas avaliações encontra-se nos Anexos II e III, para uma análise mais detalhada.

3.1.1.1.1. Avaliação preliminar da saúde e estratificação de riscos

Esta avaliação preliminar é bastante importante, pois de acordo com Heyward (2013), esta permite identificar os testes mais adequados para a determinação da aptidão

física, as possíveis contraindicações médicas para a prática de exercício, sinais e sintomas de doenças, fatores de risco e as necessidades especiais.

Após conhecer o cliente, apliquei o questionário de prontidão para a atividade física (PAR-Q) e analisei o perfil de risco coronariano. O PAR-Q contém 7 perguntas que possibilitam a identificação de indivíduos que necessitem de aprovação médica antes de iniciarem qualquer teste de aptidão física. Caso o cliente responda “sim” a qualquer uma das perguntas, este deverá ser encaminhado ao seu médico e só depois da aprovação deste é que pode iniciar os testes de aptidão física (Heyward, 2013). Relativamente à análise do perfil de risco coronariano, existem vários fatores de risco que poderão conduzir a doenças cardiovasculares, pulmonares ou metabólicas. Esses fatores de risco estão apresentados na tabela 6, assim como os seus critérios.

Tabela 6 - Fatores de risco coronariano (Adaptado de Hewyard, 2013)

Fatores de Risco	Critérios
Idade	Homens ≥ 45 anos ou Mulheres ≥ 55 anos.
Historial familiar	Enfarte do miocárdio, revascularização coronária ou morte súbita antes dos 55 anos do pai ou de outro parente de 1º grau (masculino), ou antes dos 65 anos da mãe ou de outro parente de 1º grau (feminino).
Tabaco	Fumador atualmente, ou parou há 6 meses.
Hipertensão	PA sistólica ≥ 140 mmHg ou PA diastólica ≥ 90 mmHg ou sob medicação anti-hipertensiva.
Dislipidemia	CT ≥ 200 mg/dL; HDL < 40 ; LDL ≥ 130 mg/dL ou sob medicação.
Glicose em jejum	≥ 100 mg/dl
Obesidade	IMC ≥ 30 Kg/m ² ou Perímetro cintura: > 102 cm (Homens) e > 88 cm (Mulheres)
Inatividade Física	Não realizar pelo menos 30min de AF 3x por semana nos últimos 3 meses.

Após conhecer os fatores de risco, deve-se classificar o cliente como em risco baixo, moderado ou alto. Segundo o *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2010), o baixo risco corresponde ao cliente que não apresenta mais do que um fator de risco, o risco moderado refere-se ao cliente que tenha dois ou mais fatores de risco e o risco alto inclui os clientes que possuam um ou mais sintomas de doença cardiovascular, pulmonar e/ou metabólica ou doença e ou um ou mais fatores de risco.

Na próxima tabela estão representados os meus 4 casos de estudo com as suas características.

Tabela 7 - Caracterização dos 4 clientes

	Sujeito A	Sujeito B	Sujeito C	Sujeito D
Avaliação inicial	08/11/2017	08/11/2017	12/10/2017	15/11/2017
FC repouso	65 bpm	78 bpm	76 bpm	71 bpm
Género	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Idade	21 anos	20 anos	20 anos	21 anos
Histórico familiar	Não	Não	Não	Não
Tabaco	Não	Não	Não	Não
Tensão Arterial	117/65	121/78	105/63	95/65
Colesterol	Não	Não	Não	Não
Diabetes	Não	Não	Não	Não
IMC	27,22 kg/m ² (Pré-obesidade)	24 Kg/m ² (Normal)	18,71 Kg/m ² (Normal)	22,22 Kg/m ² (Normal)
P. Cintura	84 cm	64 cm	65,6 cm	63 cm
Atividade física	Ativo (3x/semana)	Ativa (2x/semana)	Ativo (3x/semana)	Sedentária
Outros dados	-	-	Asmático	Estiramento do Ligamento Colateral Medial
Fatores de risco	0	0	1	1
Classificação	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco	Baixo risco

3.1.1.1.2. Avaliação corporal

Na avaliação corporal apliquei as técnicas antropométricas com base na metodologia da *International Standards for Anthropometric Assessment* (ISAK) para avaliar a morfologia de cada cliente. Como refere Sobral (1985), o método antropométrico baseia-se avaliação sistemática e na análise quantitativa das variações dimensionais do corpo humano (Citado por Fragozo & Vieira, 2005). Desta forma determinei os perímetros, pregas e também utilizei a balança de bio impedância para avaliar, essencialmente, a percentagem de massa magra.

Após recolher estes dados e com base em Junior (2015) determinei a densidade corporal através da fórmula de Jackson e Pollock (1978) de três pregas cutâneas para o género masculino e pela fórmula de Jackson, Pollock, e Ward (1980) para o género feminino. De seguida, recorri à fórmula de Siri (1956) [% MG = (4.95:DC - 4.5) x 100] para determinar a percentagem de massa gorda de cada cliente.

3.1.1.1.3. Avaliação da Força Muscular

Na avaliação da força muscular dos meus clientes utilizei o método de estimação de 1 RM (método indireto), seguindo o protocolo (tabela 8) e os exercícios (*leg press*, puxador alto, prensa de peito horizontal, *leg Curl*, *biceps curl*, *leg extension*) propostos por Heyward (1998).

Tabela 8 - Protocolo do teste de força muscular (Adaptado de Heyward, 1998)

Procedimentos do teste:	
1	Aquecimento geral 5 min seguido de alongamentos dos músculos envolvidos no teste;
2	Aquecimento ligeiro com 5 a 10 rep., com uma carga de 12 a 15 RM;
3	Após recuperação de 1-2 min, aumentar a carga cerca 10% e realizar 3-4 rep;
4	Após recuperação de 2-3 min, aumentar a carga em cerca de 5 a 10% e realizar o nº máximo de repetições possíveis;
5	Se ultrapassar as 10 rep, deve-se parar o teste, dar um intervalo de repouso de 2-3 minutos e aumentar a carga 5 a 10% e realizar o nº máximo de rep.

À medida que o cliente realizava o exercício, eu aumentava a carga até o número de repetições situar-se entre 1 e 10, para que se possa recorrer ao coeficiente de conversão e estimar 1RM, como podemos verificar na tabela 9 (Lombardi, 1989).

Tabela 9 – Coeficiente de conversão (Adaptado de Lombardi, 1989)

Coeficientes de conversão (Lombardi, 1989)	
Repetições completas	Coeficiente de Conversão
1	1,00
2	1,07
3	1,10
4	1,13
5	1,16
6	1,20
7	1,23
8	1,27
9	1,32
10	1,36

Depois da conversão, relativizei a força máxima, obtida em cada exercício, à massa corporal de cada cliente e obtive uma pontuação final. Sabendo a pontuação final, classifiquei cada cliente quanto ao seu estado da aptidão muscular, através da tabela 10 (Heyward, 1998).

Tabela 10 - Categoria de condição física - força muscular (Adaptado de Heyward, 1998)

Total pontos	Categoria de condição física
48-60	Excelente
37-47	Bom
25-36	Médio
13-24	Razoável
0-12	Fraco

3.1.1.1.4. Avaliação da Capacidade Cardiorrespiratória

Para avaliar a capacidade cardiorrespiratória dos meus clientes utilizei diferentes testes, consoante a classificação de risco, necessidades e objetivos de cada um. Portanto, para os sujeitos A e B recorri ao teste máximo de *Bruce*, para o sujeito C foi o teste de corrida de 1,5 milha (2400m) e para o sujeito D apliquei o teste submáximo de *Åstrand-Ryhming*.

Teste máximo de *Bruce*

O teste máximo de *Bruce* foi realizado no ergómetro de corrida do laboratório da ESECD e tem como objetivo determinar o VO₂ máximo através do aumento da velocidade e da inclinação por estágios de 3 minutos (Bruce, Kusumi e Hosmer, 1973 citado por Heyward, 2013). Após determinar o VO₂ máximo dos dois clientes, prescrevi a intensidade com base no método da % da frequência cardíaca máxima (FC_{máxima}) obtida nos testes (FC-alvo = %FC_{máx.} x FC_{máx.}) para determinar as zonas-alvos de treino.

Teste de corrida de 2400m

Este teste deveria ter sido realizado na pista de atletismo, mas devido às condições climáticas não foi possível e desta forma apliquei na passadeira do IPGym. De acordo com Heyward (2013), o objetivo do teste é percorrer a distância de 2400m no menor tempo possível, mantendo a cadência estável. Durante o teste o sujeito C utilizou um cardiofrequencímetro de forma a manter a cadência estável com a FC-alvo entre 60 e 90% da FC_{máxima}. No final do teste, substitui os valores da frequência cardíaca (FC) final, do género, da massa corporal e do tempo decorrido no teste na equação de Larsen, estimando assim o VO₂máx (Larsen et al., 2002 citado por Heyward, 2013). A equação utilizada foi a seguinte:

$$\text{VO}_2\text{máx} = 100,16 + 7,30 (\text{sexo})^1 - 0,164 (\text{PC, Kg}) - 1,273 (\text{Tempo, min}) - 0,1563 (\text{FC final, bpm}).$$

Teste submáximo de *Åstrand-Ryhming*

Este teste foi realizado no cicloergômetro (*Monark*) no laboratório da ESECD e tem como objetivo determinar o VO_2 máximo através da produção de potência (watts) e o estado estável da FC em exercício (*Åstrand-Ryhming*, 1954 citado por Heyward, 2013). Através do protocolo, implementei a potência inicial de 50 W, pois a cliente era iniciante e pouco condicionada. Com o decorrer do teste fui medindo a FC a cada minuto e a média no 5º e no 6º minutos não foi superior a 6 bpm, por isso obtive o estado estável da FC. No final do teste conectei os valores da FC estável e da produção de potência (w) e obtive o VO_2 máximo através do nomograma modificado de *Åstrand-Ryhming* (Figura 16).

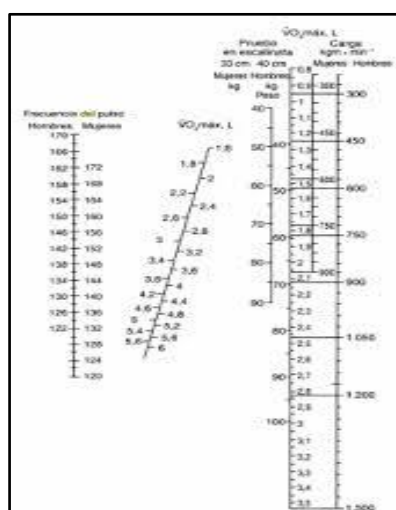


Figura 16 - Nomograma modificado de *Åstrand-Ryhming*. Fonte: Livro de Heyward (2013)

3.1.1.1.5. Avaliação da Resistência Muscular

Na avaliação da resistência muscular recorri às recomendações do ACSM (2010) e da *Canadian Society for Exercise Physiology* (CSEP, 2003) e apliquei dois testes. Esses dois testes foram o teste de flexão de braços e o teste de abdominais parciais, com o propósito de avaliar a resistência muscular da região superior do corpo e da região abdominal, respectivamente.

Teste de flexão de braços

Neste teste, o cliente tem que realizar o número máximo de repetições até chegar à exaustão. A tabela 11 fornece o protocolo utilizado no teste.

Tabela 11 - Protocolo do teste de flexão de braços (Adaptado de ACSM, 2010)

Procedimentos do teste:	
1	Cliente coloca-se em decúbito ventral sobre um tapete, com mãos à largura dos ombros, coluna direita e cabeça alinhada com a mesma;
2	O cliente empurra o corpo estendendo completamente os cotovelos e usando a ponta dos pés (homem) ou os joelhos (mulher) como pontos de apoio;
3	O cliente deve baixar o tronco até que o queixo toque o tapete (o estômago não deve tocar);
4	O cliente deve manter sempre a coluna e a cabeça na posição correta;
5	Não pode existir repouso entre as repetições;
6	O teste termina quando o cliente estiver exausto pelo esforço ou não conseguir manter a técnica de flexão adequada em mais de duas repetições consecutivas.



Figura 17 - Flexões de braços: Homens e Mulheres, respetivamente (Fonte própria)

Teste de abdominais parciais

O objetivo deste teste é realizar o maior número de repetições consecutivas até um máximo de 25, durante 1 minuto. Na tabela 12 encontram-se os procedimentos aplicados no teste.

Tabela 12 - Protocolo do teste de abdominais parciais (Adaptado de ACSM, 2010)

Procedimentos do teste:	
1	O cliente coloca-se em decúbito dorsal sobre um tapete;
2	Joelhos fletidos a 90° e os membros superiores colocados ao lado do corpo (mãos em pronação);
3	Colocar uma fita adesiva, imediatamente a seguir aos dedos de cada mão;
4	Colocar outra fita adesiva, que deve distar 10 cm da primeira;
5	Colocar um metrônomo ajustado a 50 bpm durante 1 minuto o que equivale a 25 repetições/min;
6	O sujeito deve realizar o movimento de curl-up, de forma controlada, até que os dedos toquem na segunda fita adesiva (tronco faz um ângulo de 30° com o tapete) e apenas os ombros levantam do tapete;
7	O cliente deve tentar fazer coincidir a extensão (ombros a tocar o tapete) e flexão do tronco (dedos a tocar a segunda fita) com os sons emitidos pelo metrônomo.



Figura 18 - Teste de Abdominais Parciais: Posição inicial e posição final (Fonte própria)

3.1.1.1.6. Avaliação da Flexibilidade

Na avaliação da flexibilidade segui as recomendações do ACSM (2010) e da CESP (2003) e executei o teste “senta e alcança”. Este teste tem como objetivo avaliar a flexibilidade da região lombar e dos isquiotibiais. O protocolo utilizado está descrito na próxima tabela.

Tabela 13 - Protocolo do teste de flexibilidade (Adaptado de ACSM, 2010)

Procedimentos do teste:	
1	O cliente senta-se e retira as sapatilhas, mantendo os pés ligeiramente afastados e apoiados contra a caixa para obter uma marca de 23 cm;
2	Antes de iniciar o teste pede-se ao cliente que avance, com os braços esticados, 2-3 vezes para aquecer;
3	No teste, o cliente deve inclinar-se lentamente para a frente (sem saltos bruscos) com ambas as mãos até onde for possível (até ao ponto de sentir um ligeiro desconforto), mantendo essa posição por aproximadamente 2 segundos;
4	Certificar que o cliente mantém as mãos paralelas e que não está a avançar demais com uma única mão; as pontas dos dedos podem ser sobrepostas, mas têm que estar em contacto com a caixa;
5	O cliente deve expirar e colocar a cabeça entre os braços quando se esforça para avançar (alcançar);
6	Os joelhos devem permanecer estendidos;
7	O cliente deve respirar normalmente durante o teste e em nenhum momento deve prender a respiração;
8	São registadas três tentativas.



Figura 19 - Teste de flexibilidade (Fonte própria)

3.1.1.2. *Análise dos estudos de caso*

Após a análise dos resultados obtidos nos testes aplicados aos clientes, seguiu-se a fase de prescrição do exercício físico. Como refere Heyward (2013), os técnicos de exercício físico “devem saber como usar os resultados dos testes de aptidão física para planejar programas de exercícios adequados”. Na prescrição do exercício também existem vários princípios de treino, no qual devem sempre obedecer às necessidades, objetivos e capacidades de cada cliente. Os princípios de treino que se aplicam a qualquer tipo de planeamento são os seguintes: Princípio da especificidade, princípio da sobrecarga, princípio da progressão, princípio dos valores iniciais, princípio da variabilidade interindividual, princípio dos rendimentos decrescentes e princípio da reversibilidade (Heyward, 2013). Contudo, Tavares (2008) considera quatro princípios fundamentais para o programa do treino de força, nomeadamente o princípio da sobrecarga progressiva, princípio da individualização, princípio da especificidade e o princípio da variabilidade.

Na construção dos planos de treino, segundo as diretrizes de Heyward (2013), tive sempre em atenção aos seguintes elementos básicos, no qual são comuns a todos os tipos de planeamento:

- Modalidade;
- Intensidade;
- Duração;
- Frequência;
- Progressão do exercício.

3.1.1.2.1. *Sujeito A*

O Sujeito A, do género masculino, tem 21 anos e é estudante de gestão. No ano letivo passado este frequentava o ginásio, porém durante as férias não praticou exercício físico. Após a avaliação inicial, o sujeito não apresentou nenhum fator de risco e por isso iniciei as avaliações da aptidão física. Depois de analisar os resultados das avaliações realizei uma periodização tendo em conta os objetivos, necessidades e a disponibilidade do sujeito. O seu objetivo era perder alguma massa gorda e desenvolver a força muscular, estando disposto a treinar cinco vezes por semana.

Relativamente à modalidade da prescrição para este cliente, optei por um planeamento de carácter misto, ou seja prescrevi treino aeróbio em conjugação com treino

de força. Isto porque, de acordo com Kraemer e col (1999) (citado por Tavares, 2008), “o treino de força em concomitância com exercício aeróbio e dieta é substancialmente mais eficaz na preservação da massa magra em regimes de emagrecimento, do que quando se efetua somente dieta ou dieta conjugada com exercício aeróbio”. Em concordância, Heyward (2013) também refere que “para mudanças de composição corporal, devem-se prescrever uma combinação de exercícios aeróbios para reduzir a gordura corporal e exercícios de força para desenvolver músculos e ossos”. Portanto, o facto de eu ter incorporado o treino de força também foi com o propósito de preservar a massa magra, de forma a não diminuir a Taxa Metabólica Basal (TMB).

O modelo que me fundamentei para a periodização do treino de força foi a periodização linear. Neste tipo de periodização a “intensidade do treino aumenta à medida que o volume de treino diminui” (Heyward, 2013). No entanto, para o treino aeróbio o modelo aplicado foi a periodização não-linear, pois durante a sessão de treino a intensidade era alterada. Na periodização do cliente defini quatro fases ao longo de sete meses (Novembro a Maio). Esta periodização apresenta-se no Anexo IV.

A primeira fase foi de Adaptação Anatómica (AA) e teve como objetivo formar as bases para um novo planeamento, após o período de férias. De acordo com Tavares (2008), esta fase “permite um fortalecimento progressivo e cuidadoso dos tendões, ligamentos e tecido muscular, auxiliando o praticante a entrar em fases de treino mais vigorosas com menores probabilidades de se lesionar”. Nesta fase, para o treino de força utilizei o método em circuito, pois é o mais adequado segundo Tavares (2008). O circuito foi realizado alternando os grupos musculares da parte inferior e superior, com ênfase nos exercícios multiarticulares envolvendo os grandes grupos musculares. Nesta fase a prescrição do treino de força, para este cliente (intermédio), foi com base nas recomendações de Bompa e Cornacchia (2000) pelo que recomendam 9 exercícios, com 10 a 15 repetições, entre 2 a 3 séries, com um intervalo de descanso entre séries de 1 minuto e 2 minutos entre circuitos. Em relação à intensidade, esta variou entre os 55-75% de 1 RM, calculada após a primeira avaliação. O treino de força era realizado 3 vezes por semana, como é recomendado.

Relativamente ao treino aeróbio, durante a fase de AA, este foi realizado 2 vezes por semana (terça-feira e quinta-feira). A modalidade do exercício foi a corrida na *treadmill*, com uma intensidade de 70-80% da frequência cardíaca máxima (FCmáxima) e uma duração de 25-30 minutos. Nesta fase o método utilizado foi o treino contínuo

uniforme, porque segundo Heyward (2013), este tipo de treino é mais seguro e mais adequado para indivíduos iniciantes em programa de exercícios aeróbios.

Depois desta fase de adaptação anatômica implementei a fase de resistência muscular. “O treino de força em circuito é um método de treino de força dinâmica planejado para aumentar a força, a resistência muscular e a resistência cardiorrespiratória” (Gettman & Pollock, 1981 citado por Heyward, 2013). Posto isto o treino em circuito foi o método que utilizei nesta fase. Relativamente às variáveis de treino, recorri a Kraemer et al (2002) e Ratamess et al (2009), citado por Heyward (2013), onde referem que o treino de resistência muscular, para um praticante intermédio, deve ser realizado 2 a 3 vezes por semana, entre 10 a 15 exercícios, com 1 a 3 séries de 10 a 15 repetições e com um intervalo de repouso inferior a 1 minuto. Relativamente à intensidade, esta deve situar-se entre 50 e 70 % de 1RM.

Em relação ao treino aeróbio, o cliente na fase anterior já conseguia completar 30 minutos em exercício contínuo, portanto decidi implementar outro estímulo e alterei o método de treino, passando para o treino descontínuo. O tipo de treino descontínuo que apliquei foi o treino intervalado, onde envolvia blocos de esforço intercalados com períodos de repouso (Heyward, 2013). Portanto, para este cliente prescrevi 4 blocos de 4 minutos de trabalho, com 2 minutos de recuperação a 75-85% do seu $VO_2máx$ (137-155 bpm). Esta prescrição é recomendada por Heyward (2013), onde refere que cada intervalo de trabalho dura 3 a 5 minutos e é repetido por 3 a 7 vezes, assim como a sua intensidade varia entre 70 e 85 % do $VO_2máx$.

Durante esta fase também implementei um circuito metabólico realizado uma vez por semana. De acordo com Fleck e Kraemer (1994) (citado por Tavares, 2008), este tipo de treino emprega uma relação entre tempo de repouso e tempo de trabalho de 1:1 até 1:4 (densidade), prevendo períodos de repouso de 30 segundos a 1 minuto, para cargas na ordem dos 40-60 % da 1RM. Para Tavares (2008), o aumento da densidade de treino vai provocar um incremento na intensidade do mesmo, o que provoca uma maior magnitude e duração do EPOC (*Excess Post-Exercise Oxygen Consumption*). Ao aumentar o EPOC, irá resultar em mais calorias despendidas e aumentar a utilização dos ácidos gordos após o exercício. Outra forma de aumentar o dispêndio energético é encurtar os intervalos de repouso, pelo que é muito importante em programas de perda de peso (Haltom e col., 1999, citado por Tavares, 2008). Para este sujeito prescrevi exercícios de força

intercalados com exercícios aeróbios e a densidade foi de 1:1/2, ou seja o sujeito realizava 30 segundos de exercício e 15 segundos de descanso.

No anexo IV encontra-se um exemplar do plano de treino aplicado ao cliente, nesta fase.

A última fase de treino foi caracterizada pela Hipertrofia, de forma a desenvolver a força e a massa muscular para posteriormente tonificar. Optei por planejar rotinas divididas devido ao pouco tempo diário do cliente e de forma a desenvolver todos os grupos musculares.

Relativamente aos resultados obtidos das avaliações realizadas ao sujeito A, estão apresentadas nos próximos gráficos.

O gráfico 1 apresenta as três avaliações da composição corporal do cliente realizadas ao longo do processo de treino. Estes dados foram recolhidos através da balança de bio impedância, exceto o valor da percentagem da massa gorda, no qual foi calculado a partir das fórmulas de Jackson e Pollock (1978) e Siri (1956), partindo da soma das três pregas (peitoral, abdominal e crural). Ao analisar o gráfico pode-se observar que houve uma diminuição da massa corporal do indivíduo, mas não significativa. No entanto, a percentagem de massa gorda reduziu significativamente, com uma redução de 4,45 % da 1ª avaliação para a 3ª avaliação. Desta forma a percentagem de massa muscular aumentou, assim como a massa óssea.

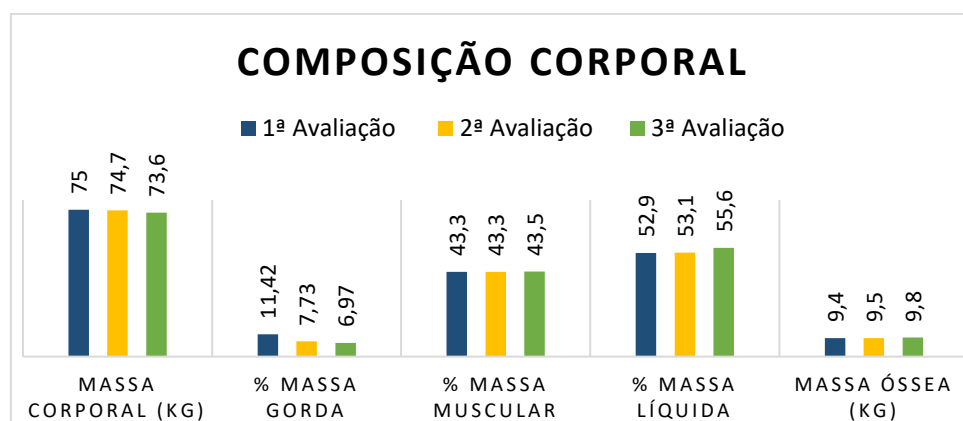


Gráfico 1 - Avaliação da composição corporal do Sujeito A

Observando o gráfico 2 é possível identificar os resultados obtidos dos perímetros medidos ao Sujeito A. Ao analisar os dados pode-se verificar uma diminuição de 1 cm

dos perímetros da cintura e da anca ao longo das três avaliações. No entanto, existiu um aumento nos restantes perímetros avaliados.

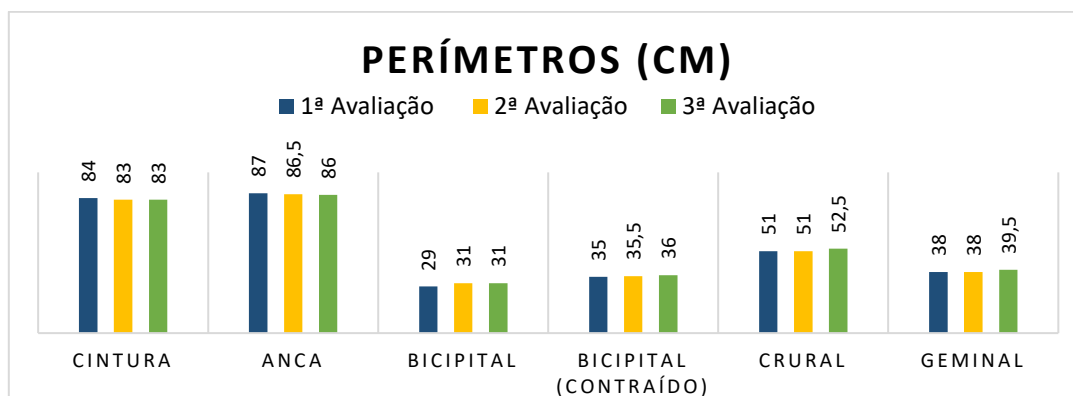


Gráfico 2 - Avaliação dos perímetros do Sujeito A

No gráfico 3 encontram-se os valores obtidos das pregas avaliadas ao Sujeito A. De uma forma geral pode-se concluir que houve uma diminuição em todas as pregas ao longo das 3 avaliações. As diferenças mais notórias ocorreram, principalmente, nos membros inferiores, nomeadamente na prega crural e na prega geminal, com a diminuição de 3,5 mm e 2,5 mm, respetivamente. A prega abdominal também destaca-se pela sua redução de 2,5 mm.

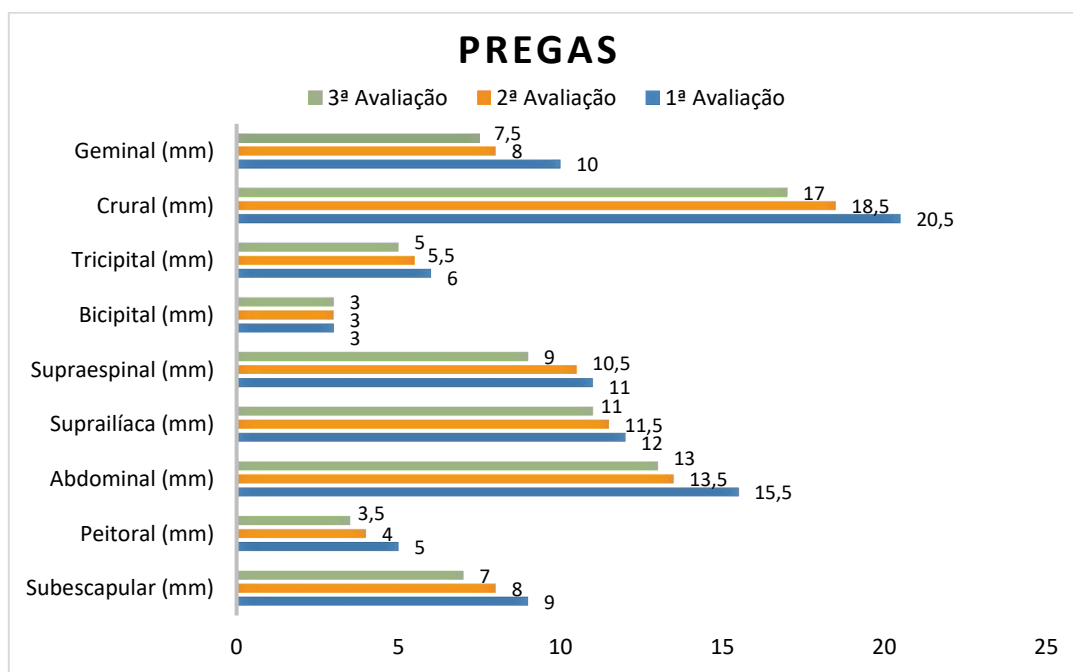


Gráfico 3 - Avaliação das pregas do Sujeito A

O gráfico 4 demonstra as 3 avaliações obtidas do teste indireto de força máxima. De acordo com os dados podemos observar uma melhoria em praticamente todas as

avaliações, exceto no exercício *leg curl*, onde a carga manteve-se contante da segunda para a terceira avaliação. Relativamente à classificação do Sujeito A, este passou de Médio (36 pontos) para Excelente (49 pontos), o que demonstra uma grande evolução neste parâmetro (a classificação pode ser observada na tabela 10 do ponto 3.1.1.1.3.).

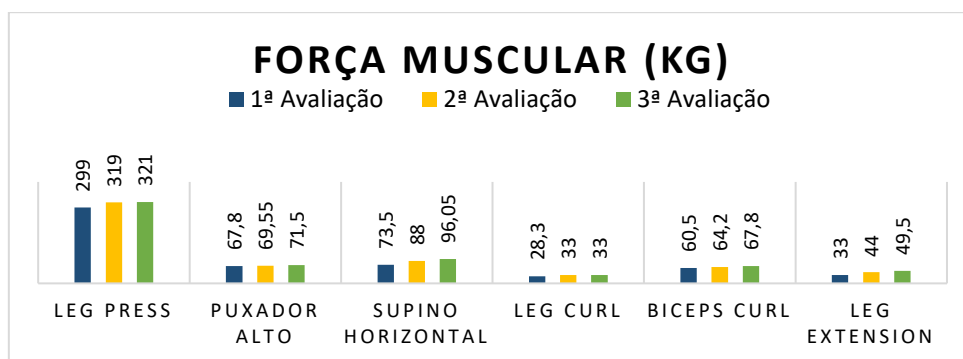


Gráfico 4 - Avaliação da força muscular do Sujeito A

Em relação à capacidade cardiorrespiratória, podemos verificar no gráfico 5 a sua evolução ao longo das 3 avaliações. Deste modo é possível destacar melhorias no Sujeito A em relação a todos os parâmetros retirados no teste, nomeadamente no tempo total do teste, na FCmáxima e no VO₂ máximo. O VO₂ máximo melhorou cerca de 3 ml/kg/min, o que demonstra uma melhoria na capacidade cardiorrespiratória.

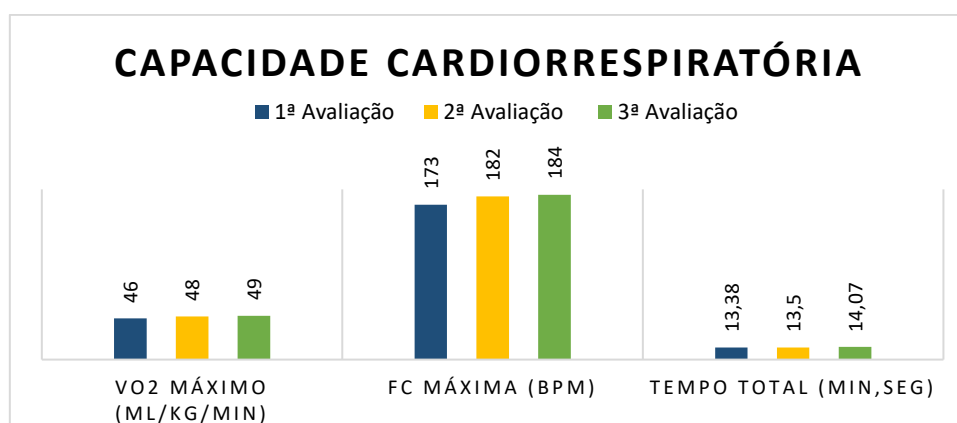


Gráfico 5 - Avaliação da capacidade cardiorrespiratória do Sujeito A

O próximo gráfico (Gráfico 6) integra os resultados das avaliações da resistência muscular, realizadas ao cliente. Deste modo pode-se observar que o sujeito melhorou em ambos os testes, sendo que no teste de abdominais parciais os resultados mantiveram-se constantes da 2ª para a 3ª avaliação. No entanto, isto deve-se ao facto de o cliente ter realizado o número máximo de repetições permitidas no teste.

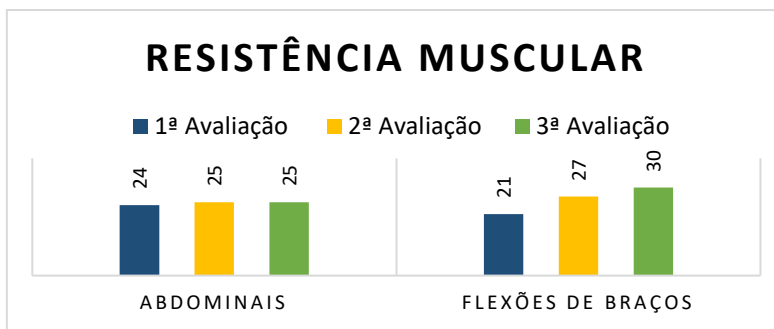


Gráfico 6 - Avaliação da resistência muscular do Sujeito A

No que diz respeito à flexibilidade do cliente, o gráfico 7 demonstra que a flexibilidade aumentou da 1ª para a 2ª avaliação, contudo diminuiu na 3ª avaliação. Este facto pode dever-se à redução de exercícios de flexibilidade no final do treino. Apesar da redução, o cliente apresenta uma classificação de “Muito Bom”, por isso deve continuar a exercitar esta componente.

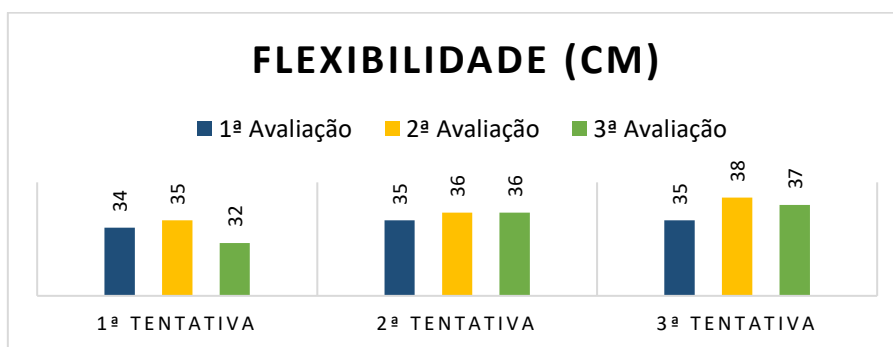


Gráfico 7 - Avaliação da flexibilidade do Sujeito A

3.1.1.2.2. Sujeito B

O Sujeito B é do género feminino, tem 20 anos e o seu objetivo era perder massa gorda, principalmente na região dos membros inferiores. Na avaliação inicial, a cliente não apresentou fatores de risco de doença coronária, por isso pude implementar testes máximos e exercício físico moderado a vigoroso, de acordo com as recomendações do ACSM (2010). A cliente já tinha frequentado o ginásio no passado ano letivo, juntamente com o Sujeito A, no entanto também não praticou exercício físico durante as férias.

Em relação à sua disponibilidade, a cliente encontrava-se disponível para treinar todos os dias da semana (segunda-feira a sexta-feira).

De acordo com as avaliações iniciais, objetivos e a disponibilidade da cliente decidi implementar 3 fases na periodização, sendo que a primeira fase foi de adaptação anatómica e as outras duas foram mais específicas, sendo a 2ª fase de resistência muscular com treino aeróbio e a 3ª fase de tonificação muscular. O método utilizado foi a periodização linear, onde a intensidade aumentava progressivamente ao longo do tempo, com a diminuição do volume. A periodização encontra-se no anexo V para uma análise mais detalhada.

Em relação à modalidade da prescrição, o planeamento semanal envolvia treino aeróbio e treino de força, pois a sua conjugação ajuda na redução da gordura corporal e preserva a massa magra, como referenciei no Sujeito A.

Relativamente à fase de Adaptação Anatómica (AA), a cliente realizava 3 treinos de resistência muscular (segunda, quarta e sexta), 1 treino aeróbio (quinta-feira) e na terça-feira realizava 2 aulas de grupo. Como a cliente é classificada como intermédia (nível de treino), a metodologia utilizada foi igual ao Sujeito A, no entanto com cargas e exercícios diferentes. No que diz respeito ao treino aeróbio, este foi realizado na *treadmill* e na bicicleta com uma intensidade alvo de 70-75% FC máxima. O método utilizado foi o treino contínuo uniforme, com uma duração de 25-30 minutos.

A segunda fase contemplou 3 treinos de resistência muscular e cárdio e um circuito metabólico realizado à quinta-feira. Na terça-feira a cliente realizava 2 aulas de grupo (*Step Atlético e Fitball*) pela sua preferência. O treino de resistência muscular e cárdio era constituído por um circuito de exercícios de força, principalmente para os membros inferiores, e por um treino aeróbio realizado no final de cada treino. Em relação às variáveis de treino, estas foram baseadas nas recomendações de Kraemer et al (2002) e Ratamess et al (2009), citado por Heyward (2013), onde defini 13 exercícios, com 3 séries de 15 repetições, sendo 45 segundos o intervalo de repouso. A intensidade variou de 65 a 75% de 1 RM e a cliente realizava este treino 3 vezes por semana. O treino aeróbio no final do treino de resistência muscular teve como objetivo aumentar o dispêndio energético e utilizar essencialmente as gorduras, mobilizando os ácidos gordos de forma a reduzir a gordura corporal. O método utilizado foi o treino contínuo uniforme com uma intensidade moderada de 70-75% da FC máxima e com o padrão de corrida na passadeira. Esta intensidade é recomendada para programas de perda de peso de acordo com as orientações do ACSM citado por Heyward (2013).

O circuito metabólico realizado à quinta-feira consistia num conjunto de exercícios de força alternados com exercícios mais de carácter aeróbio. A metodologia utilizada foi o método por repetições pelo facto da cliente ainda não estar adaptada a este tipo de treino. Este tipo de treino teve como principal objetivo aumentar o EPOC e desta forma aumentar o metabolismo da cliente.

O plano de treino correspondente a esta fase apresenta-se no anexo V.

Relativamente à terceira fase, esta teve como objetivo a tonificação muscular. Devido à redução da disponibilidade da cliente por motivos curriculares, decidi dividir o treino de força e implementei um treino para a parte inferior do corpo (Segunda e quarta-feira) e outro treino para a parte superior do corpo (terça e quinta-feira). Outra razão que me levou a optar por este método, foi pelo facto de reconsiderar o principal objetivo da cliente. O treino realizado à sexta-feira passou a ser o circuito metabólico, contudo a metodologia utilizado foi por tempo ao contrário da fase anterior que era por repetições.

Os próximos gráficos descrevem os resultados obtidos nas avaliações realizadas à cliente.

O gráfico 8 representa as avaliações da composição corporal da cliente e os seus resultados. Os dados foram recolhidos através da utilização da balança de bio impedância, exceto a percentagem de massa gorda, no qual foi calculada através das fórmulas de Jackson, Pollock, e Ward (1980) e Siri (1956), partindo da soma das três pregas (tricipital, suprailíaca e crural). Ao analisar os resultados pode-se verificar que a massa corporal e a percentagem de massa gorda da cliente foi diminuindo ao longo das 3 avaliações, com uma redução de 1,3 Kg e de 2,47 %, respetivamente. A percentagem de massa muscular aumentou da 1ª avaliação para a 3ª avaliação, o que significa que foi de encontro ao objetivo do planeamento, reduzir a massa gorda e preservar a massa muscular.

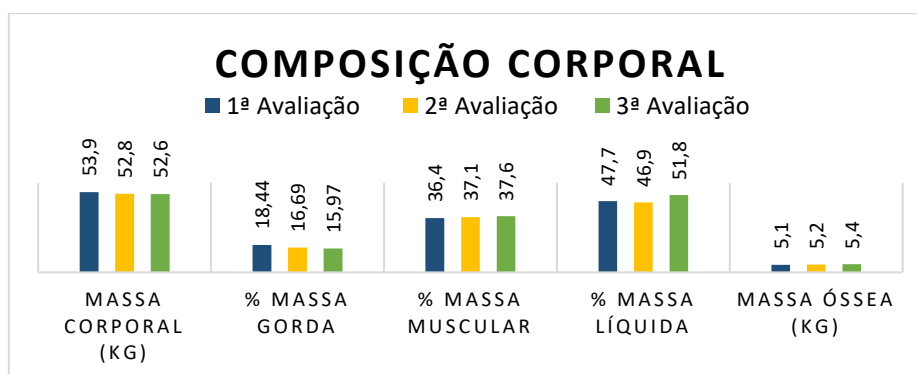


Gráfico 8 - Avaliação da composição corporal do Sujeito B

Os perímetros mensurados e os resultados obtidos da cliente estão dispostos no gráfico 9. De acordo com os dados, pode-se verificar que houve uma redução em todos os perímetros, exceto o perímetro bicipital (em contração), pelo que aumentou 1cm. Este aspeto pode dever-se ao facto de a produção de força ter aumentado.

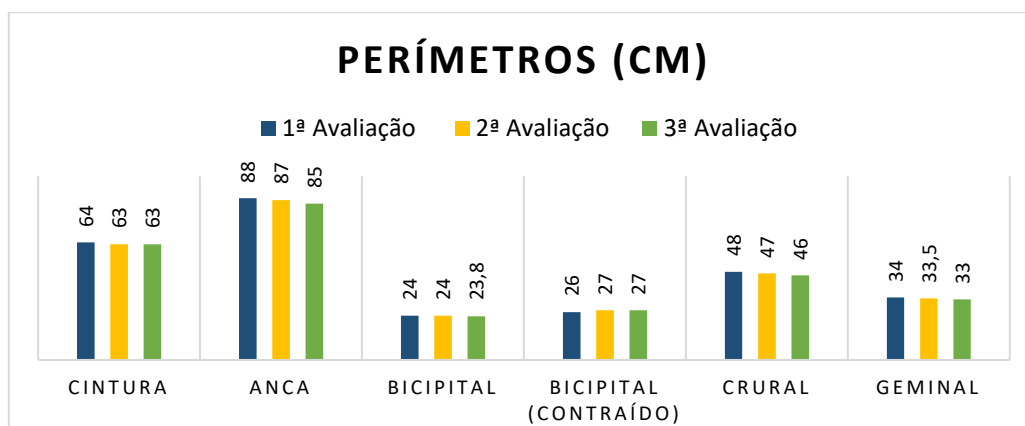


Gráfico 9 - Avaliação dos perímetros do Sujeito B

No próximo gráfico (gráfico 10) encontram-se as pregas mensuradas à cliente ao longo do processo de treino. Em praticamente todas as pregas houve uma redução da 1ª para a 3ª avaliação. As pregas crural, geminal e suprailíaca foram as que se diferenciaram mais, pelo facto de terem diminuído 3 mm, 2 mm e 3 mm, respetivamente.

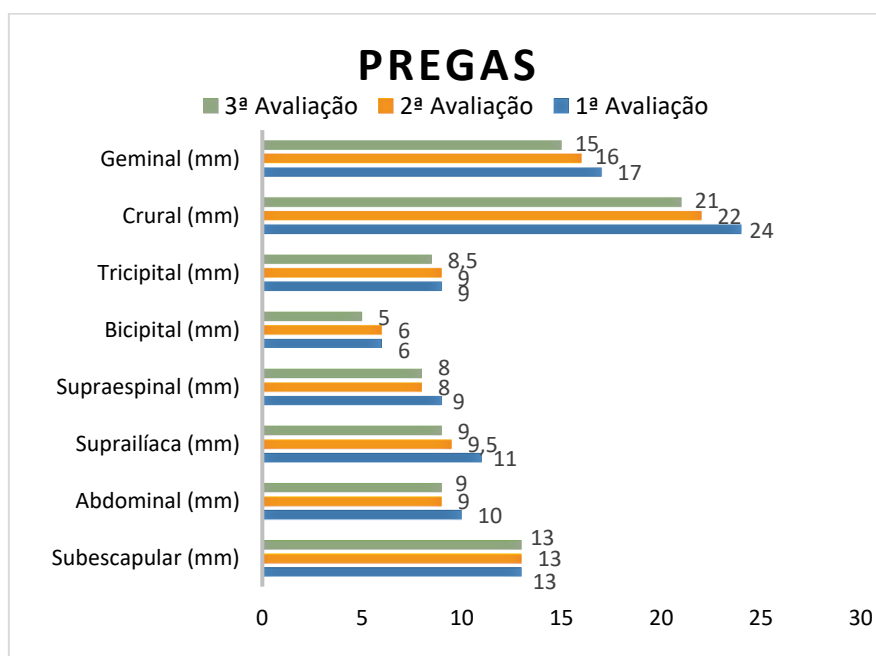


Gráfico 10 - Avaliação das pregas do Sujeito B

Relativamente à força muscular podemos observar, com base no gráfico 11, que em praticamente todos os exercícios a cliente apresentou melhorias, contudo no exercício de

Biceps curl a carga foi mantida. No exercício de *Leg Press* apresentou melhorias significativas positivas, no qual pode dever-se ao facto do plano de treino conter vários exercícios para esta região muscular. No que diz respeito à classificação da cliente, esta passou de Médio (32 pontos) para Excelente (49 pontos).

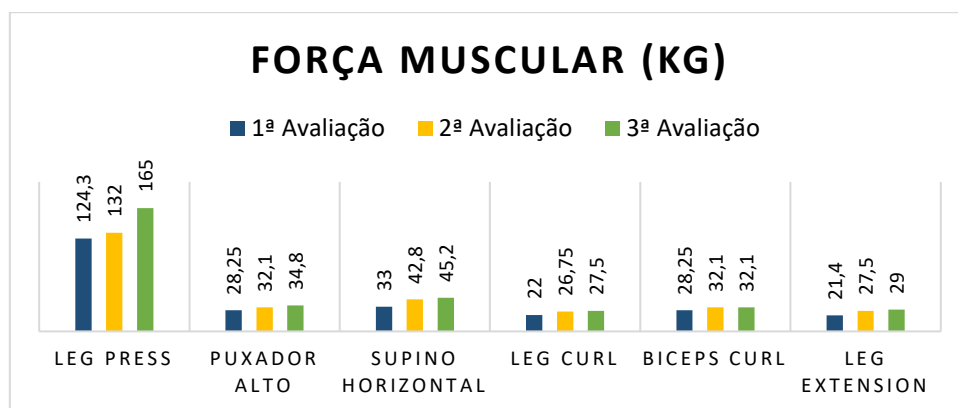


Gráfico 11 - Avaliação da força muscular do Sujeito B

O gráfico 12 representa a avaliação da capacidade cardiorrespiratória da cliente mensurada em ocasiões diferentes. Através da análise dos dados pode-se concluir que a cliente apresentou melhorias nesta capacidade, com um aumento no VO_2 máximo de 33,5 para 38 ml/Kg/min. Nas 3 avaliações a $FC_{máxima}$ manteve-se praticamente constante e a cliente conseguiu realizar o teste durante mais tempo, ao longo das avaliações.

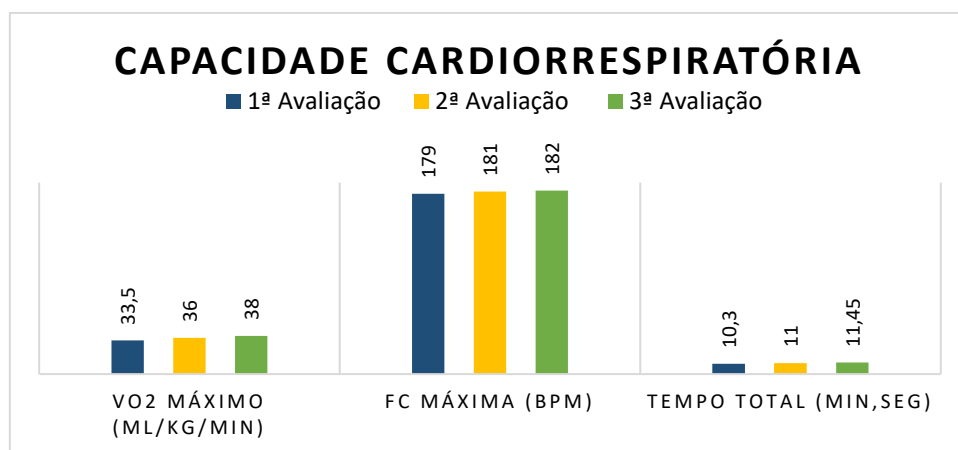


Gráfico 12 - Avaliação da capacidade cardiorrespiratória do Sujeito B

Ao analisar o gráfico 13 podemos verificar que a cliente conseguiu realizar um maior número de repetições em ambos os testes, ao longo das 3 avaliações. Em relação ao teste de abdominais os resultados foram positivos, ao contrário do teste de flexões de braços, onde a cliente apenas conseguiu realizar 6, 8 e 15 repetições máximas nas

avaliações respetivas. Embora tenha evoluído, a cliente deveria adquirir maior resistência na região superior do corpo.

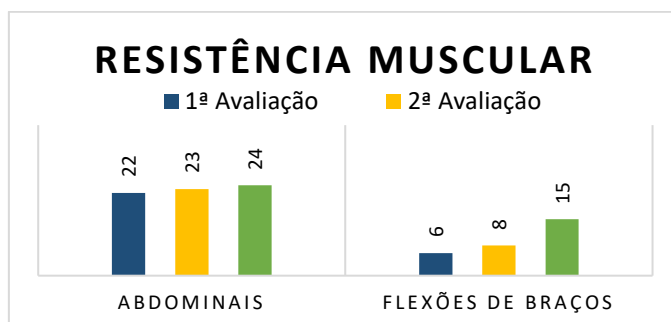


Gráfico 13 - Avaliação da resistência muscular do Sujeito B

O gráfico 14 descreve os resultados obtidos nas 3 avaliações da flexibilidade através do teste “senta e alcança”. Podemos verificar que a flexibilidade melhorou ao longo das avaliações, sendo que na primeira avaliação o valor mais elevado foi 27 cm, na segunda foi de 29 cm e na terceira manteve-se igual à avaliação anterior. Apesar da evolução, a cliente é classificada como “regular” e por isso deve realizar mais exercícios para melhorar esta componente.

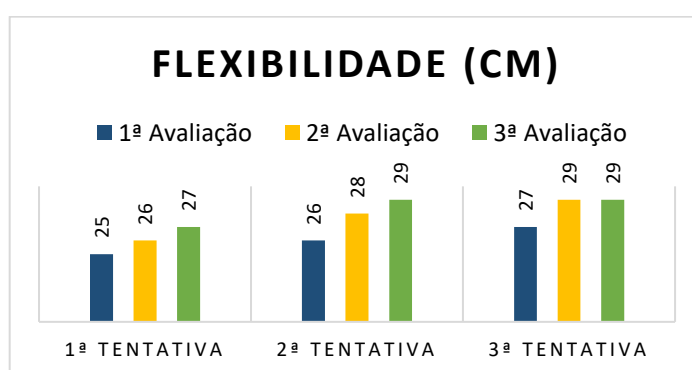


Gráfico 14 - Avaliação da flexibilidade do Sujeito B

3.1.1.2.3. Sujeito C

O Sujeito C, do género masculino, tem 20 anos, é estudante de Desporto e árbitro. Este cliente tinha como objetivo a hipertrofia muscular, contudo só tinha disponibilidade para treinar 3 vezes por semana. Ao analisar a avaliação inicial detetei um fator de risco e um ligeiro desvio da coluna (escoliose). O sujeito já tinha praticado treino de força, no entanto tinha sido há mais de três anos, sendo por isso considerado principiante.

Relativamente à modalidade da prescrição, implementei apenas treino de força, pois à terça-feira e ao domingo o cliente tinha treino e jogo de arbitragem, respetivamente.

De acordo com Bompa e Cornacchia (2000), a periodização é um conceito de treino que permite alcançar os objetivos pela aplicação de fases específicas. Neste cliente o modelo aplicado foi a periodização linear, porque à medida que aumentava a intensidade o volume ia diminuindo. Relativamente às fases específicas, defini 3 fases ao longo do processo de treino, nomeadamente a fase de adaptação anatómica, a fase de Hipertrofia I e a fase de Hipertrofia II. A periodização do sujeito está representada no anexo VI.

A fase de AA teve uma duração de 11 semanas, porque de acordo com Bompa e Cornacchia (2000) são necessárias 6 a 12 semanas para treinar os tendões e ligamentos para iniciantes. Como este cliente era iniciante optei por realizar uma fase mais alargada, de forma a preparar o corpo para suportar cargas mais elevadas nas próximas fases. Relativamente às variáveis de treino segui as diretrizes de Bompa e Cornacchia (2000) onde referem que para iniciantes o número de exercícios deve ser entre 9 a 12, com 2 séries e o seu intervalo de repouso deve situar-se entre 60 e 90 segundos. A intensidade do treino variou entre os 55-75% de 1RM e este treino era realizado 3 vezes por semana, como os autores recomendam.

Depois da fase de adaptação anatómica seguiram-se as fases de hipertrofia muscular. “A hipertrofia é o aumento da secção transversal do músculo e o principal objetivo do treino é a máxima ativação do catabolismo proteico, o que estimula a síntese de proteínas durante o período de repouso (Tavares, 2008).” Na periodização para o cliente optei por implementar 2 fases de hipertrofia, seguindo as recomendações de Bompa e Cornacchia (2000), onde referenciam que duas fases de seis semanas é suficiente para aumentar a massa e a definição muscular. No entanto a primeira fase de hipertrofia teve uma duração mais alargada, pois o cliente não se adaptou rapidamente.

Na primeira fase, o treino do cliente foi construído com base nas orientações de Bompa e Cornacchia (2000), no qual recomendam 6-12 repetições em cada exercício com 2-3 séries e um intervalo de repouso de 60-120 segundos. A frequência semanal deve incluir 2-3 sessões de treino de hipertrofia e mais um treino aeróbio. No que diz respeito à prescrição da carga, de acordo com Baechle, Earle e Wathen (2000), citado por Tavares (2008), esta deve estar compreendida entre 76-85% de 1RM.

Outro aspeto muito importante na hipertrofia são os intervalos de recuperação, porque segundo Tavares (2008), “os intervalos de curta duração não permitem a restauração das reservas de ATP/CP, o que força o organismo a adaptar-se aumentando a capacidade de transporte de energia, estimulando o crescimento do músculo”. Por esta razão decidi prescrever o plano de treino do cliente utilizando o método de Super – Séries (antagonista, agonista). De acordo com Tavares (2008), este método pode ser dividido em duas partes, no qual a primeira executa-se dois exercícios seguidos para os músculos agonista/antagonista e a segunda utiliza-se vários exercícios consecutivos para o mesmo grupo muscular ou parte do corpo. Fleck e Kraemer (1997) referem que “este método parece ser eficaz quando se pretende a hipertrofia e a melhoria da resistência muscular” (citado por Tavares, 2008).

O plano de treino do cliente nesta fase apresenta-se no anexo VI.

A segunda fase de hipertrofia foi caracterizada pela alteração do método de treino, onde apliquei o método de Séries Combinadas. Tavares (2008) refere que neste método são executados dois ou mais exercícios para o mesmo grupo muscular com pouco ou nenhum repouso entre eles. Deste modo, geralmente é realizado um exercício poliarticular e de seguida um exercício monoarticular, para o mesmo grupo muscular. De acordo com Fleck e Kraemer (1997), este método é eficaz pelo facto de que “diferentes movimentos de exercício envolvem diferentes fibras musculares e diferentes padrões de ativação das unidades motoras, de determinados grupos muscular” (citado por Tavares, 2008).

Os resultados obtidos das avaliações realizadas ao Sujeito C encontram-se nos próximos gráficos.

O gráfico 15 representa os resultados das 3 avaliações da composição corporal, realizadas ao Sujeito C. Ao analisar os resultados podemos verificar que a massa corporal do sujeito aumentou em 1,2 Kg, devido essencialmente ao aumento da percentagem da massa muscular, com um aumento de 2,7%. Estes resultados conferem eficácia ao planeamento e objetivo do cliente, pois houve um aumento da massa muscular, provocando assim um aumento da massa corporal. A massa óssea também aumentou, no qual significa que o treino de hipertrofia, provavelmente, ajudou no aumento da densidade mineral óssea.

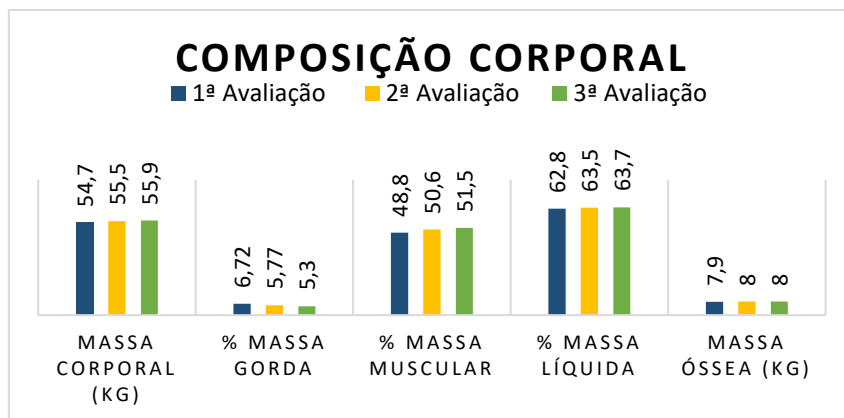


Gráfico 15 - Avaliação da composição corporal do Sujeito C

Em relação aos perímetros apresentados no gráfico 16, todos eles aumentaram, exceto o perímetro geminal e o perímetro da anca que se mantiveram iguais da 2ª para a 3ª avaliação. A alteração mais significativa foi nos perímetros dos membros superiores, onde o perímetro bicipital (sem contração) aumentou 1,5cm e o perímetro bicipital com contração aumentou 1,9cm.

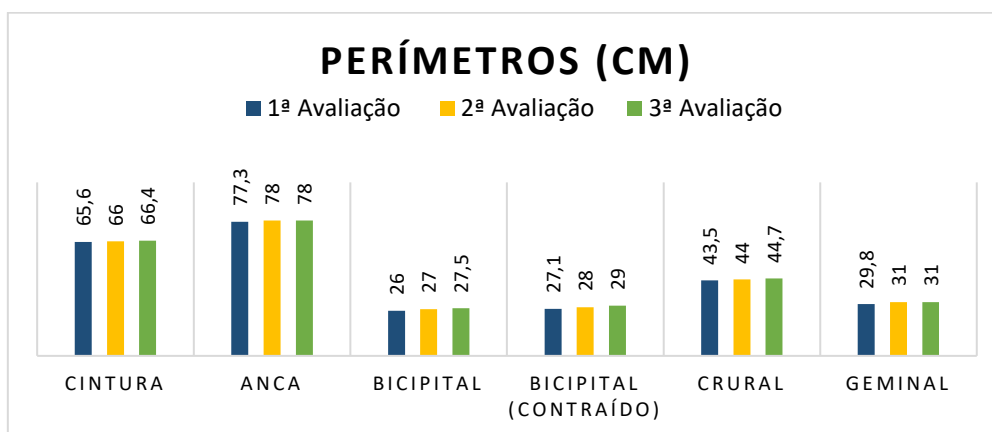


Gráfico 16 - Avaliação dos perímetros do Sujeito C

No próximo gráfico 17 encontram-se os resultados obtidos das pregas medidas ao cliente. Devido à reduzida percentagem de massa gorda do sujeito, por vezes foi difícil detetar as pregas, no entanto consegui mensurar todas elas. De acordo com os resultados, na maioria das pregas houve um decréscimo da 1ª para a 2ª avaliação, contudo na 3ª avaliação os resultados estagnaram-se. Este facto será discutido mais detalhadamente depois dos resultados.

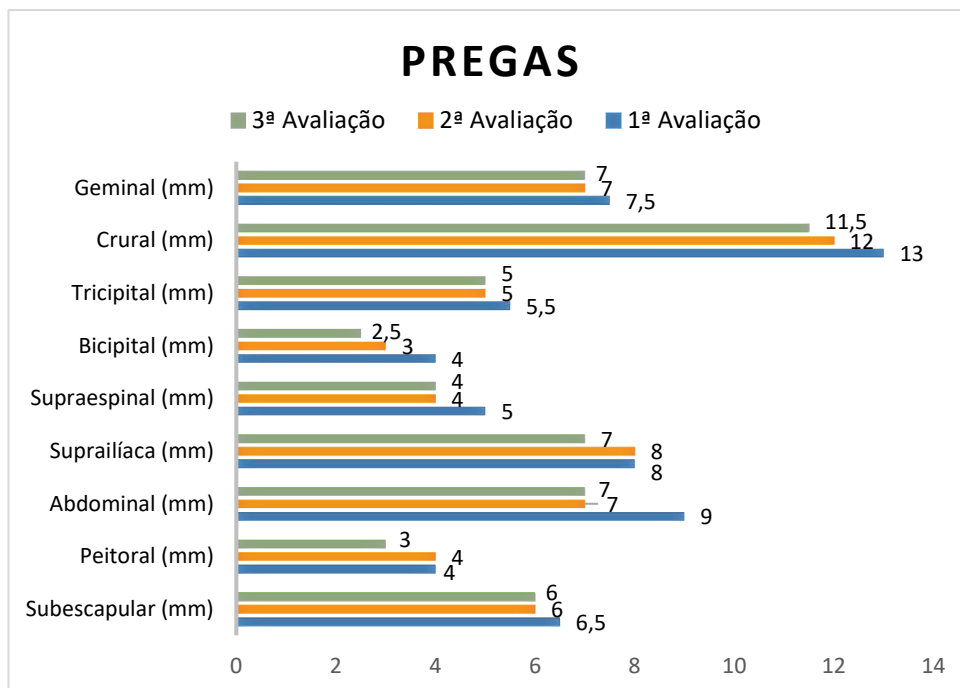


Gráfico 17 - Avaliação das pregas do Sujeito C

Este próximo gráfico (gráfico 18) é o mais importante para avaliar a evolução do sujeito, pois corresponde ao nível da força muscular. Deste modo podemos verificar no gráfico que o nível de força muscular do cliente aumentou progressivamente. O Sujeito demonstrou uma grande evolução no exercício *leg press*, passando de 82,5Kg para 128,4Kg em 1RM.

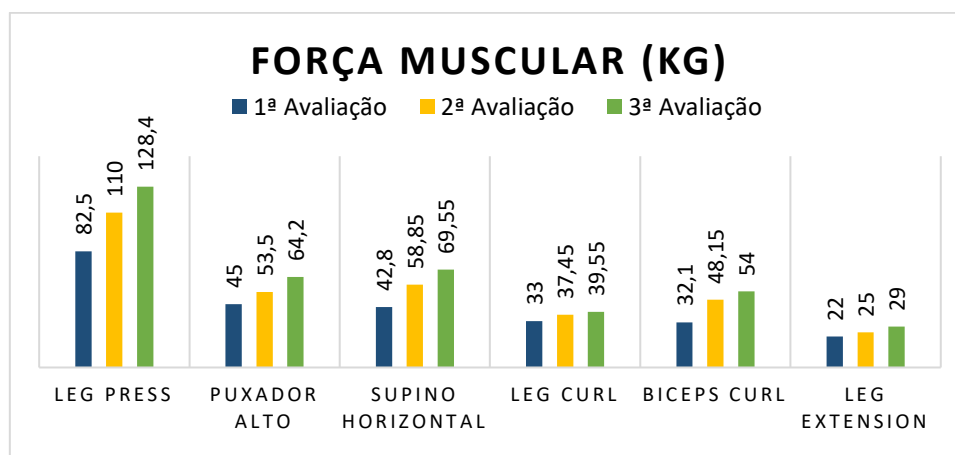


Gráfico 18 - Avaliação da força muscular do Sujeito C

O gráfico 19 representa os resultados obtidos das avaliações da capacidade cardiorrespiratória do Sujeito C. Ao analisar o gráfico podemos verificar que o cliente possui uma grande capacidade cardiorrespiratória, pelo seu valor de VO_2 máximo. Este aspeto deve-se, essencialmente, ao facto do cliente ser árbitro e estudante de Desporto.

Ao longo das 3 avaliações o sujeito demonstrou evolução nesta componente, como se pode comprovar pelo gráfico.

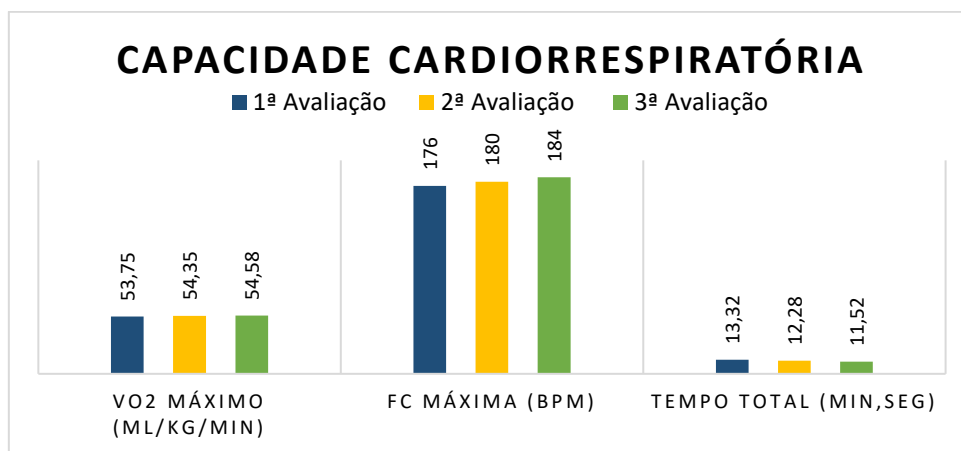


Gráfico 19 - Avaliação da capacidade cardiorrespiratória do Sujeito C

A resistência muscular do cliente aumentou da 1ª para a 3ª avaliação, como se pode confirmar no gráfico 20. No teste de abdominais parciais, o sujeito obteve a pontuação máxima e no teste de flexões de braços conseguiu melhorar o seu desempenho progressivamente.

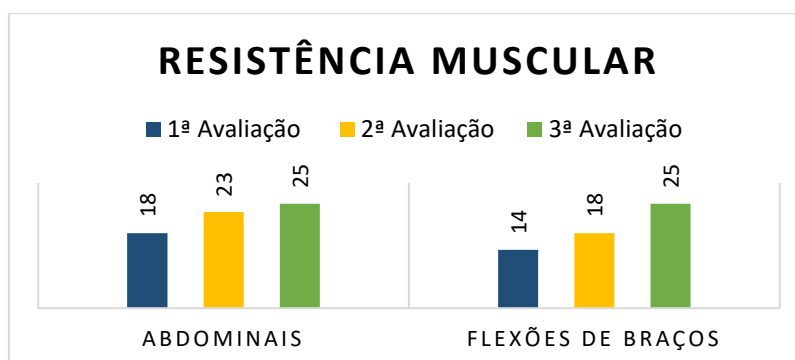


Gráfico 20 - Avaliação da resistência muscular do Sujeito C

A flexibilidade foi avaliada em 3 momentos, como nos outros testes, e com base no gráfico 21 pode-se averiguar que a flexibilidade do cliente melhorou da 1ª para a 2ª avaliação, no entanto manteve-se praticamente igual na 3ª avaliação. Este aspeto pode ser justificado pela influência do treino de hipertrofia e o desleixo do cliente no trabalho desta componente.

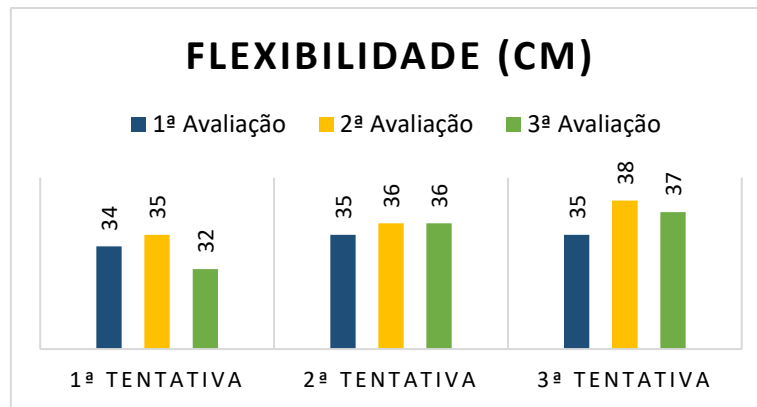


Gráfico 21 - Avaliação da flexibilidade do Sujeito C

Os resultados obtidos pelo cliente não foram os mais esperados, devido a diversos fatores. O facto de o cliente apresentar um biótipo de ectomorfo torna-se mais difícil de desenvolver a massa muscular. Outro fator deve-se à falta de comparência em algumas sessões de treino, por motivos curriculares e profissionais.

3.1.1.2.4. Sujeito D

O sujeito D é do género feminino, tem 21 anos e o seu principal objetivo era perder massa gorda e a longo prazo tonificar. Na avaliação inicial da cliente identifiquei 1 fator de risco e uma lesão no joelho (estiramento do ligamento colateral medial). O fator de risco identificado era o sedentarismo, pois a cliente não praticava atividade física de acordo com as recomendações. Pelo facto de a cliente ter um fator de risco e uma lesão no joelho decidi prescrever o treino com intensidade média-moderada e exercícios sem muito impacto nas articulações dos joelhos. A cliente tinha disponibilidade para treinar 4 dias por semana (Segunda-feira a quinta-feira)

Como já tinha referido a cliente não praticava atividade física, por isso foi classificada como principiante. Deste modo achei muito importante periodizar uma fase de adaptação anatómica alargada, para fortalecer os tendões, ligamentos e tecido muscular.

A periodização do Sujeito D foi constituída por duas fases, sendo a primeira de adaptação anatómica e a segunda de resistência muscular. A cliente apreciava aulas de grupo, por isso as terças-feiras eram dedicadas a esse âmbito e os restantes treinos eram realizados na sala de exercício. O método utilizado foi o método de periodização linear. Esta periodização apresenta-se no anexo VII.

O planeamento semanal da cliente conteve sessões de treino de força e sessões de carácter aeróbio.

Na fase de adaptação anatómica a cliente realizava 2 treinos de força, 1 treino de cárdio e uma aula de grupo por semana. A metodologia utilizada no treino de força foi com base em Bompa, Di Pasquale e Cornachia (2003), no qual conteve 11 exercícios, com 2 séries e intervalo de repouso de 60 segundos. O tipo de treino utilizado foi o treino em circuito com alternância da parte superior com a parte inferior do corpo de forma a generalizar a fadiga sentida. A intensidade do treino variou entre 50-70% de 1RM.

Em relação ao treino aeróbio, este foi realizado essencialmente na bicicleta, de forma a não haver muito impacto na articulação do joelho. O método utilizado foi o treino contínuo uniforme pois é o mais adequado para principiantes. A intensidade variou entre 50 a 65% da Frequência Cardíaca de Reserva (FCreserva), com uma duração de 25-30 minutos.

A segunda fase contemplou o treino de resistência muscular e um circuito metabólico, de forma a proporcionar um novo estímulo à cliente. A metodologia aplicada em ambos os treinos foi a mesma do Sujeito B, no entanto foram aplicados diferentes exercícios e intensidades, tendo em conta a lesão da cliente e as suas necessidades. O plano de treino semanal da cliente nesta fase apresenta-se no anexo VII.

Nos próximos gráficos estão descritos os resultados obtidos das avaliações realizadas ao Sujeito D. Ao longo do planeamento apenas foram realizados 2 momentos de avaliações, devido à indisponibilidade da cliente por fatores externos.

O gráfico 22 representa os resultados obtidos nas 2 avaliações da composição corporal da cliente. De acordo com os dados podemos verificar que a massa corporal e a percentagem de massa gorda diminuíram na 2ª avaliação, no qual vai de encontro ao objetivo da cliente. A percentagem da massa muscular aumentou e por isso este também é um parâmetro positivo, assim como a massa óssea e a percentagem de massa líquida.

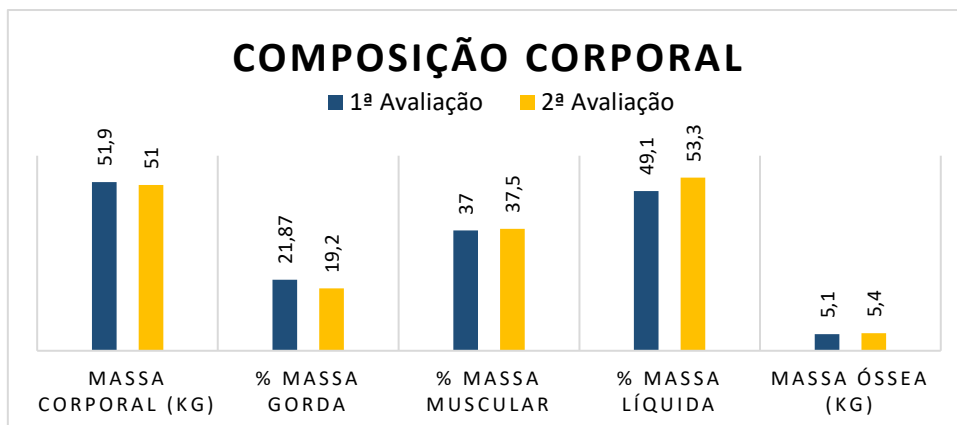


Gráfico 22 - Avaliação corporal do Sujeito D

Os resultados dos perímetros encontram-se representados no próximo gráfico (gráfico 23). Em geral os perímetros diminuíram da 1ª para a 2ª avaliação, exceto o perímetro bicipital em contração, no qual se manteve igual. As diferenças mais notórias encontram-se no perímetro da anca e no perímetro crural, onde diminuíram 3 cm.

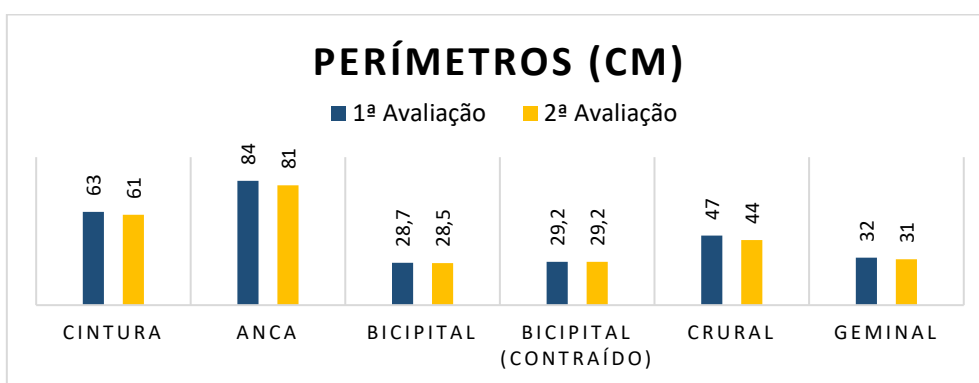


Gráfico 23 - Avaliação dos perímetros do Sujeito D

Relativamente aos resultados das pregas da cliente, estes apresentam-se no gráfico 24. Ao observar o gráfico podemos afirmar que existiu uma redução em praticamente todas as pregas, porém nas pregas bicipital e subescapular os resultados mantiveram-se. A prega suprailíaca destaca-se pela sua redução de 3,5 mm, assim como a prega abdominal, pois diminuiu 3 mm.

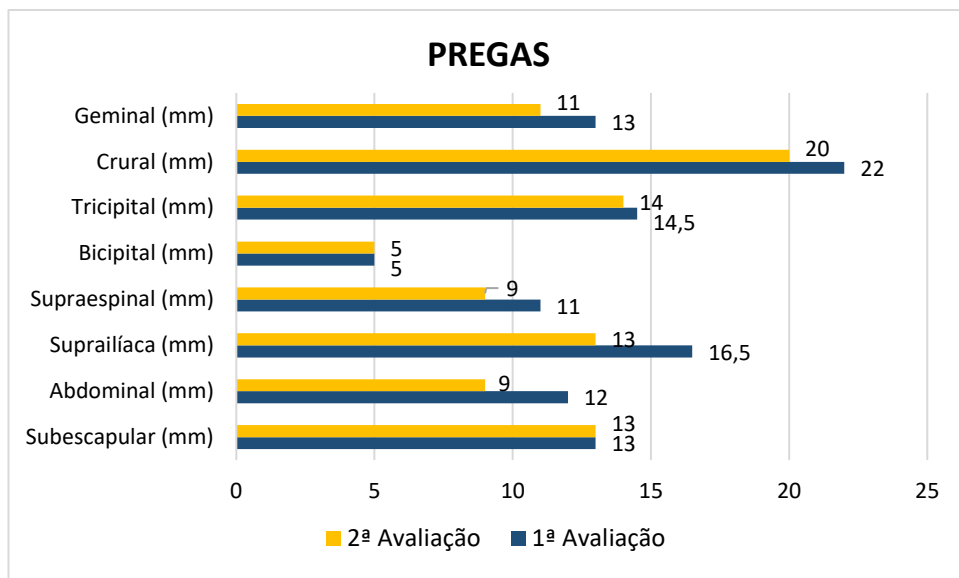


Gráfico 24 - Avaliação das pregas do Sujeito D

O gráfico 25 representa os resultados obtidos do teste de força máxima indireto. Em todos os exercícios, a cliente conseguiu aumentar a carga da 1ª para a 2ª avaliação, com principal destaque no exercício *leg press*. As diferenças poderiam ter sido mais significativas se a cliente tivesse sido mais assídua aos treinos.

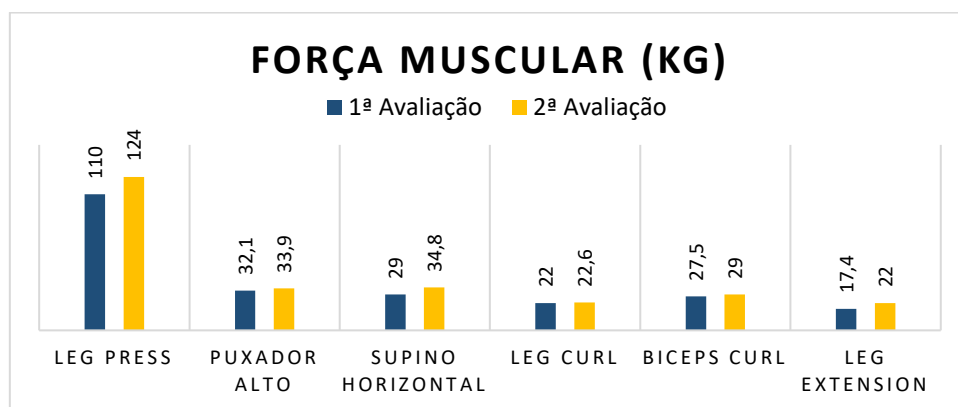


Gráfico 25 - Avaliação da força muscular do Sujeito D

A capacidade cardiorrespiratória da cliente foi avaliada através do teste de *Åstrand-Ryhming*, de forma a não comprometer a lesão no joelho e pelo facto de ser um teste submáximo.

De acordo com o gráfico 26, a aptidão cardiorrespiratória da cliente foi melhorada da 1ª para a 2ª avaliação, pois o VO_2 máximo estimado aumentou. A frequência cardíaca estável foi menor na 2ª avaliação comparada com a 1ª, portanto a cliente tornou-se mais eficaz em termos fisiológicos, pois a intensidade aumentou e a sua frequência cardíaca desceu.

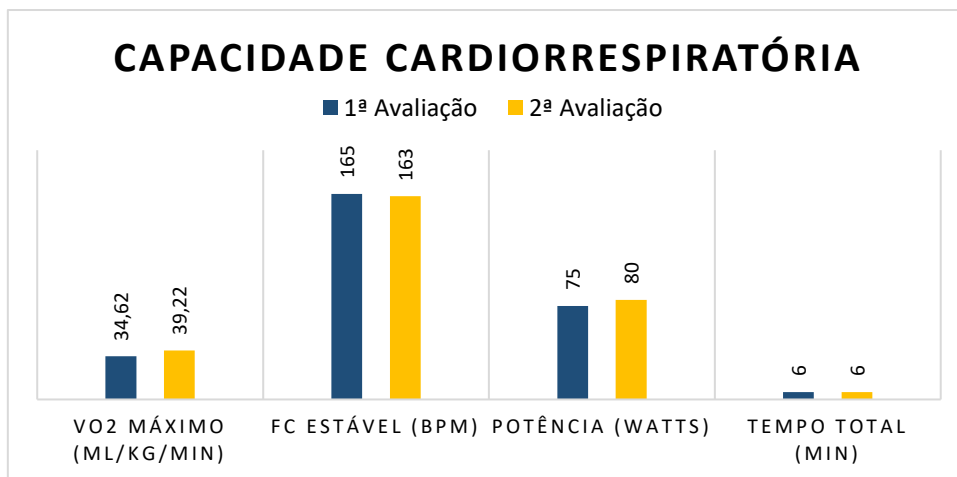


Gráfico 26 - Avaliação da capacidade cardiorrespiratória do Sujeito D

No gráfico 27 encontram-se representados os resultados obtidos dos testes para avaliar a resistência muscular da cliente. Como podemos verificar no gráfico, em ambos os testes, a resistência muscular da cliente foi melhorada, sendo que no teste de abdominais esta conseguiu realizar o número máximo de repetições. No teste de flexões a cliente também conseguiu realizar mais repetições, obtendo uma classificação de bom.

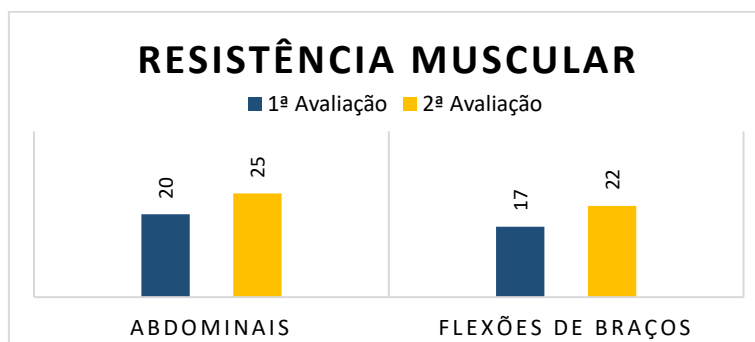


Gráfico 27 - Avaliação da resistência muscular do Sujeito D

Em relação à flexibilidade da cliente, esta foi melhorada da 1ª para a 2ª avaliação, como podemos confirmar no gráfico 28. O facto de a cliente ter realizado diariamente exercícios de flexibilidade permitiu obter estes resultados.

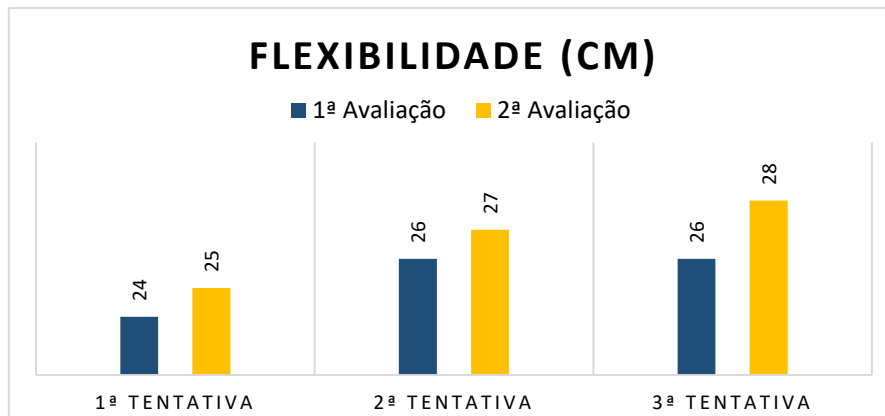


Gráfico 28 - Avaliação da flexibilidade do Sujeito D

Os resultados foram positivos, no entanto poderiam ter sido melhores se a cliente tivesse continuado o planeamento.

3.1.2. Aulas de Grupo

Na área do *fitness*, que tem cada vez mais importância na sociedade, a procura de estilos de vida mais ativos deve-se às preocupações com a estética, interação social e reconhecimento social da importância em termos de saúde e/ou qualidade de vida (Moutão, 2005, citado por Campos, 2015).

De acordo com os seguintes autores Ceragioli (2008), Franco e Santos (1999) Malta (1994) e Moutão (2005) as atividades de *fitness* são frequentadas por vários praticantes, que em conjunto formam a classe, a qual deve ser encarada na totalidade, através da conjugação das características próprias dos indivíduos que a integram (citado por Campos, 2015).

Ao longo do estágio lecionei aulas de grupo de 4 modalidades diferentes, das quais Step Atlético, *Indoor Cycling*, *Gym Combat* e *Fitball*. Nesta área de intervenção consegui ultrapassar várias dificuldades, tais como a comunicação e a interação social. De seguida encontram-se apresentadas as modalidades, a sua contextualização e a minha intervenção.

3.1.2.1. Step Atlético

No estágio lecionei aulas de Step atlético durante 4 meses (outubro a fevereiro), juntamente com o estagiário Miguel Morais. Ao longo deste período lecionei 14 aulas com uma média de 9 clientes por aula.



Figura 20 - Aula de Step Atlético (Fonte própria)

“O Step é uma atividade em que o praticante sobe e desce uma plataforma, de forma ininterrupta, onde os exercícios são realizados em sincronia com a cadência da música” (Franco & Santos, 1999, citado por Campos, 2015). A modalidade de step inclui diferentes variantes e uma delas é o step atlético. O step atlético é uma aula com uma coreografia simples que combina o treino aeróbio com a força resistente, integrando exercícios mais atléticos. Este tipo de aulas são adequadas a qualquer pessoa, independentemente da idade e/ou condição física.

De acordo com a *Les Mills* (2018), esta modalidade proporciona vários benefícios para a saúde, nomeadamente a melhoria da capacidade cardiovascular, força, coordenação motora e da agilidade. Esta também auxilia na perda de gordura e no ganho de massa magra.

A estrutura das aulas foi constituída por 3 partes. A primeira parte consistia em 5 minutos de ativação funcional, de forma a preparar o organismo para a atividade física. A segunda parte era designada a parte fundamental e tinha uma duração de 30 minutos, sendo que 25 minutos eram dirigidos para uma parte mais de carácter aeróbio e de resistência muscular, enquanto os outros 10 minutos eram direcionados para uma fase localizada. A última parte da aula era o retorno à calma, onde eram realizados alongamentos para todos os grupos musculares.

O estilo de ensino aplicado nas aulas foi o estilo de ensino por comando e demonstração, pois é o estilo de ensino mais adequado para as aulas de grupo, para que os clientes memorizem os exercícios e a sua execução técnica. A metodologia utilizada nas aulas foi o estilo livre por combinações, pelo que os movimentos eram agrupados em combinações.

Relativamente à intensidade, esta pode ser alterada de várias formas, nomeadamente alternando o nível do step e a carga externa, com halteres, discos, entre outros. Ao longo das aulas fui subindo o nível do step e incluí exercícios mais complexos com a utilização de halteres e discos. De forma a controlar a intensidade optei por recorrer ao método de avaliação da escala subjetiva de esforço, denominada “escala de Borg”. A escala é constituída por patamares de esforço, em que 6 corresponde a “sem nenhum esforço” e 20 corresponde a “máximo esforço”, como podemos verificar na figura 21.

6	Sem nenhum esforço
7	Extremamente leve
8	Muito leve
9	Muito leve
10	
11	Leve
12	
13	Um pouco intenso
14	
15	Intenso (pesado)
16	
17	Muito Intenso
18	
19	Extremamente intenso
20	Máximo esforço

Escala RPE de Borg
© Gunnar Borg, 1970, 1985, 1994, 1998

Figura 21 – Escala subjetiva de esforço de Borg

Podemos observar no anexo VIII um plano de aula referente a esta modalidade.

3.1.2.2. *Indoor Cycling*

Durante o estágio lecionei 13 aulas de forma autónoma contando com uma média de 8 clientes por aula.

A modalidade de *indoor cycling* teve origem nos EUA por volta dos anos 80, onde John Goldeberg criou o programa Spinning®, primeiro tipo de aula de ciclismo

indoor do mundo e começou a dar aulas e cursos para a formação de instrutores em vários países, divulgando esse novo programa de atividade física que oferece treino atlético para pessoas de diferentes níveis de aptidão (Spinning, 2018)

“As aulas de Spinning® têm como objetivo, variar a forma convencional de pedalar numa bicicleta estática, assumindo mais efetivamente, alterações das componentes essenciais de uma atividade física que são: frequência cardíaca, velocidade, intensidade, tempo e motivação, além de proporcionar melhorias na capacidade cardiorrespiratória e diminuir o percentual de gordura corporal, devido ao alto gasto calórico das aulas” (Henrique, 2004)

De acordo com Henrique (2004), os principais objetivos alcançados com a sua prática são: o aumento do condicionamento cardiorrespiratório, diminuição da percentagem de gordura corporal, devido ao alto gasto calórico durante as aulas, fortalecimento da musculatura de membros inferiores e dependendo das manobras executadas durante as aulas, a musculatura abdominal e lombar também são favorecidas.

Cada aula teve uma duração média de 45 minutos, constituída por 3 partes: ativação funcional, parte fundamental e retorno à calma.

O estilo de ensino utilizado foi o estilo por comando e as diversas ordens transmitidas aos clientes corresponderam às diferentes posições de pedaladas e posições das mãos no guiador. Estas posições simulavam as manobras do ciclismo de rua ou de montanha, tais como os planos, descidas, subidas, *jumps*, ataques e *sprints*. Para aumentar ou diminuir a intensidade, eu também ordenada o manuseamento da resistência da bicicleta.

Nesta modalidade existem duas formas principais para aumentar a intensidade: resistência da bicicleta e a cadência, das quais estão interligadas. Portanto, para aumentar



Figura 22 - Aula de Indoor Cycling (Fonte própria)

a intensidade pode-se aumentar a resistência e diminuir a cadência ou diminuir a resistência e aumentar a cadência.

Relativamente às metodologias utilizadas nas aulas de *indoor cycling*, estas dependem dos seus objetivos. Segundo Henrique (2004) os métodos de treino para aplicar nas aulas são: endurance, intervalado, resistência de força, contra-relógio e treino livre. No estágio planeei várias aulas com metodologias diferentes, no entanto com o decorrer das aulas percebi que os métodos mais motivantes para os clientes eram o treino intervalado e o treino de resistência de força.

A intensidade das aulas era prescrita por zonas alvo da frequência cardíaca e era controlada através do uso da Escala de Borg e pelo método de avaliação da frequência cardíaca por palpação. O ideal seria através do uso de cardiofrequencímetros, contudo os clientes não dispunham desses aparelhos.

No anexo IX encontra-se um plano de aula de *indoor cycling*.

3.1.2.3. *Gym Combat*

No estágio, de março a junho, também lecionei aulas de *Gym Combat* juntamente com o estagiário Miguel Morais, alternando quinzenalmente. Neste período lecionei 8 aulas de forma autónoma com uma média de 7 clientes por aula.

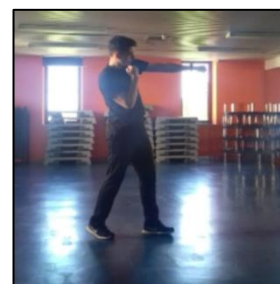


Figura 23 - Aula de *Gym Combat* (Fonte própria)

Esta modalidade é “inspirada nas artes marciais e utiliza movimentos de uma grande variedade de disciplinas como o Karaté, Boxe, Taekwondo, Tai Chi e Muay Thai” (Manz, 2018). Os movimentos utilizados são socos, golpes, pontapés e katas acompanhados por música motivadora. De acordo com esta organização, os principais benefícios para a saúde desta modalidade são: melhoria da função cardiorrespiratória, da coordenação e da agilidade, redução do risco de doenças cardiovasculares, melhoria da força, postura e estabilidade a nível do core e aumenta a autoconfiança.

A estrutura das aulas de *Gym Combat* foram constituídas por 4 fases: ativação funcional, parte fundamental, parte localizada e retorno à calma. A fase localizada foi incluída para desenvolver a massa muscular em regiões específicas que não foram tão solicitadas durante a aula.

Nesta modalidade, assim como nas outras, utilizei o estilo de ensino por comando e demonstração, para os clientes compreenderem os exercícios e a execução técnica

correta. A metodologia utilizada foi o estilo livre por combinações, como na modalidade de step atlético, pois eram instruídos exercícios isolados e posteriormente eram agrupados, formando uma combinação.

A intensidade da aula era marcada essencialmente pela batida da música, pois eram utilizadas faixas com 145-145 bpm. De forma a controlar a intensidade, utilizei o método de avaliação subjetiva de esforço, aplicando a escala de Borg. Durante a aula questionava os clientes sobre a sensação de esforço e pedia para classificar consoante a escala. No final da aula voltava a questionar para saber se esta tinha sido leve, moderada ou intensa.

Um dos planos de aula desta modalidade apresenta-se no anexo X.

3.1.2.4. *Fitball*

Ao longo do estágio também lecionei aulas de *Fitball* juntamente com a estagiária Diana Abegão, alternando quinzenalmente. Lecionei 8 aulas de forma autónoma com uma média de 8 clientes por aula.



Figura 24 - Aula de *Fitball* (Fonte própria)

“*Fitball* foi desenvolvido nos anos 70 na suíça com o intuito de ser um método para reabilitação de problemas posturais e problemas neurológicos” (Instituto *Fitball* Portugal, 2018). A bola *fitball* também pode ser denominada bola suíça e nesse tempo era utilizada para melhorar níveis de flexibilidade, força, equilíbrio e postura. Atualmente também é utilizada na área do *fitness* devido à sua versatilidade, motivação e divertimento.

De acordo com o Instituto *Fitball* Portugal (2018), o *fitball* pode ser utilizado em todas as idades e níveis de *fitness*, promovendo vários benefícios, nomeadamente a melhoria da postura, equilíbrio, coordenação, flexibilidade e mobilidade.

As aulas tinham uma duração de 45 minutos constituídas por 3 partes: ativação funcional, parte fundamental e retorno à calma. A parte fundamental era construída por exercícios específicos para cada grupo muscular, sendo essencialmente dirigidos para os músculos posturais (parede abdominal, eretores da coluna e glúteos).

A metodologia utilizada foi igual à modalidade de *combat*, assim como o estilo de ensino. Contudo, nesta modalidade os exercícios eram realizados por número de repetições, em vez de ser por tempos musicais.

Relativamente à intensidade, esta podia variar quanto à complexidade dos exercícios ou quanto à carga externa, como halteres e discos. De forma a controlar a intensidade da aula era aplicada a escala de Borg.

Com o decorrer das aulas fui integrando exercícios mais complexos de forma a proporcionar um estímulo diferente aos clientes.

No anexo XI encontra-se um plano de aula de *Fitball*.

3.1.3. Atividades Aquáticas

Durante o estágio também tive a oportunidade de experienciar esta área na Escola de Natação do IPG e pude lecionar aulas de Adaptação ao Meio Aquático (AMA), ensino e aperfeiçoamento das técnicas de nado e hidroginástica. Nos próximos pontos iremos abordar estas atividades aquáticas de uma forma mais específica.

3.1.3.1. AMA

Durante o período de estágio tive a oportunidade de intervir em duas turmas de AMA, pelo que lecionei 16 aulas. Uma turma era constituída por 5 alunos dos 4 aos 6 anos de idade e a outra era constituída por 2 alunas, com 5 e 7 anos.

“No domínio da aprendizagem e do desenvolvimento motor, as habilidades motoras básicas são um pré-requisito para a aquisição, a posteriori, de habilidades mais complexas, mais específicas, como são as desportivas” (Barbosa & Queirós, 2004). Deste modo, “o desenvolvimento das habilidades motoras, quer no meio terrestre, quer no meio aquático, é resultado das contínuas interações entre determinados fatores genéticos e as experiências prévias do sujeito com o meio envolvente” (Moreno & Sanmartin, 1998, citado por Barbosa & Queirós, 2004).

Para adquirir habilidades motoras mais complexas e específicas, é necessário adquirir e consolidar as habilidades motoras aquáticas básicas, as quais são abordadas em AMA. Ou seja, o processo de AMA tem como objetivo adaptar o indivíduo ao meio aquático para que seja capaz de dar a resposta mais adequada perante as diversas situações (Barbosa & Queirós, 2005).

De acordo com estes autores, as habilidades motoras básicas são o equilíbrio, a respiração, a propulsão e a manipulação e a aquisição destas habilidades tem como objetivos:

- Promover a familiarização do sujeito com o meio aquático;
- Promover a criação de autonomia;
- Criar as bases para posteriormente aprender técnicas ou habilidades desportivas (Barbosa & Queirós, 2005).

Em relação ao equilíbrio, este encontra-se ligado ao domínio da propulsão, pois a posição mais vantajosa para o deslocamento neste meio é a horizontal (Mota, 1990, citado por Barbosa & Queirós, 2004). Neste meio o equilíbrio depende da relação existente entre as forças de impulsão hidrogenástica e de gravidade (Abrantes, 1979, citado por Barbosa e Queirós, 2004). Ainda segundo o autor, o equilíbrio pode ser alterado através da respiração e da posição dos segmentos.

A respiração é uma das principais limitações na passagem para a posição horizontal, principalmente em decúbito ventral (Holmér, 1974, citado por Barbosa & Queirós, 2004). Portanto, deve ser criado um automatismo respiratório diferente do automatismo inato (Mota, 1990, citado por Barbosa & Queirós, 2004).

“A propulsão reporta para mais um jogo entre outras duas forças mecânicas (forças propulsivas e de arrasto) e em que medida a soma destas induz a translação do corpo” (Barbosa *et al.*, 2012). Portanto o aumento da velocidade de nado resulta do aumento da intensidade da Força Propulsiva e da diminuição das componentes da Força de arrasto Hidrodinâmico, como é referido por Barbosa e Queirós (2004).

Por fim as manipulações consistem em manter uma relação de interação entre o indivíduo e um ou vários objetos, de forma a explorá-los, assim como explorar todas as suas possibilidades (Moreno & Sanmartin, 1998, citado por Barbosa & Queirós, 2004).

Após conhecer as habilidades surgiu a importância de aplicar um modelo de progressão pedagógica. O modelo que apliquei em ambas as turmas de AMA foi baseado na proposta de Barbosa e Queirós (2005), onde está representado na tabela 14.

Na primeira etapa consistiu na familiarização dos alunos com o meio aquático. Nesta etapa, e de acordo Barbosa e Queirós (2005) recorri a situações mais lúdicas (jogos educativos), de forma a vencer o receio inicial dos alunos.

A segunda etapa foi caracterizada pelo desenvolvimento da autonomia e autossuficiência. Esta etapa foi muito motivante, pois os alunos começaram a conhecer as suas capacidades e a desafiarem-se a si próprios.

A terceira e última etapa deste processo resulta na transição entre a adaptação ao meio aquático e as etapas subsequentes da aprendizagem de técnicas específicas de determinadas atividades aquáticas.

Tabela 14 - Proposta de progressão pedagógica para AMA

	1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa
Objetivo da etapa	- Promover a familiarização com o meio aquático.	- Adquirir autonomia no meio aquático.	- Criar as bases para adquirir habilidades motoras aquáticas específicas
Respiração	- Imerge a cabeça; - Faz expirações ritmadas;	Adquire ritmo respiratório;	Adquire controlo respiratório;
Equilíbrio	- Mantém a posição vertical sem apoios;	- Mantém a posição horizontal (ventral e dorsal); - Efetua imersões; - Efetua rotações no eixo longitudinal;	- Tem a capacidade de equilíbrio de acordo com as ações segmentares e respiração; - Efetua rotações no eixo frontal;
Propulsão	- Faz deslocamento vertical sem apoios;	- Faz ação alternada das pernas; - É associada à manutenção da posição horizontal; - Faz saltos com entrada de pés;	- Faz ação alternada de pernas e braços; - É associada com a respiração; - Faz saltos com entrada cabeça;
Manipulação	- Faz a exploração e descoberta de materiais;	- Combina lançamentos, receções e batimentos com habilidades de equilíbrio, respiração e propulsão adquiridas nesta etapa; - Seleciona lançamentos, receções e batimentos mais adequados para cada situação;	Combina lançamentos, receções e batimentos com habilidades de equilíbrio, respiração e propulsão adquiridas nesta etapa; - Seleciona lançamentos, receções e batimentos mais adequados para cada situação;

A minha intervenção nas aulas de AMA passou por atuar sempre dentro de água, garantindo assim uma maior aproximação e segurança das crianças. Pelo facto das turmas serem constituídas por poucos alunos, o empenhamento motor, o controlo da turma e a interação entre alunos e professor tornou-se mais fácil. A instrução foi sempre simples e com vocabulário adequado às idades das crianças, completada com a demonstração.

Relativamente aos estilos de ensino aplicados nas aulas de AMA, foram utilizados o estilo por comando e o estilo por descoberta guiada. De acordo com Barbosa *et al.* (2012) o estilo por comando é centrado no professor e caracteriza-se por este definir de forma muito precisa as tarefas e as competências que o aluno deve executar. No estilo por descoberta guiada, a função do professor, depois de lançada a atividade consiste em orientar o aluno em direção a uma das várias respostas corretas (Barbosa *et al.*, 2012). Nas aulas utilizei essencialmente o estilo por descoberta guiada, pois de acordo com Barbosa e Queirós (2004), os jogos aquáticos educativos encerram um conjunto de vantagens no processo de adaptação ao meio aquático, especialmente numa fase inicial.

Outro aspeto positivo do uso deste estilo é que promovem um aumento da eficácia do processo de ensino-aprendizagem, e também é motivador para as crianças (Schmidt, 1988; Illuzzi, 1989; Langendorfer & Bruya, 1995, citado por Barbosa & Queirós, 2004). Contudo, por vezes também utilizei o estilo por comando para obter uma maior aproveitamento e um maior controlo disciplinar da turma.

A sequência metodológica utilizada nas aulas vai de encontro a Barbosa e Queirós (2005), onde referem que numa piscina rasa, como é o caso, inicia-se por abordar o equilíbrio, passa-se depois à respiração e por fim a propulsão. Em etapas posteriores também inclui o uso de materiais para desenvolver as habilidades manipulativas e incluir novos estímulos.

Em relação aos planos de aula, os exercícios evoluíam do mais simples para o mais complexo e eram incluídos jogos aquáticos educativos, assim como tarefas específicas para a aquisição das respetivas habilidades motoras. No anexo XII encontra-se um plano de AMA, para uma análise mais detalhada.

3.1.3.2. Ensino e aperfeiçoamento das técnicas de nado

Durante o estágio tive a oportunidade de intervir em várias turmas com diferentes níveis de competências. Desta forma atuei em 4 turmas de ensino das técnicas de nado e 2 turmas de aperfeiçoamento.

Após o aluno adquirir as habilidades motoras aquáticas básicas, inicia-se a aprendizagem das habilidades motoras aquáticas específicas, onde é designado o ensino da natação.

“A Natação Pura Desportiva (NPD) é a modalidade desportiva com maior expressão no quadro das atividades aquáticas” (Barbosa & Queirós, 2005). Esta razão deve-se principalmente ao facto de conter um grande número de praticantes e de várias faixas etárias e por estar inserida em vários programas desportivos.

Recorrendo a Barbosa e Queirós (2005), a macro sequência de ensino da natação inicia-se com as técnicas alternadas (Crol e Costas), devido à sua transferência motora positiva entre as ações alternadas dos membros superiores (MS) e dos membros inferiores (MI) realizadas em movimentos terrestres, como é o caso da marcha.

De seguida são abordadas as técnicas simultâneas, nomeadamente a técnica de Bruços e a técnica de Mariposa. A técnica de Bruços é a primeira a ser introduzida devido ao menor dispêndio energético que o estilo de Mariposa.

No ensino de cada técnica são introduzidas as técnicas específicas de partida e de viragem, sendo que estas só devem ser apresentadas quando o aluno possua resistência para realizar dois percursos consecutivos (Barbosa & Queirós, 2005).

Relativamente à classificação das técnicas de nado, segundo Barbosa e Queirós (2005) estas são classificadas de acordo com a posição do corpo (ventral ou dorsal), a ação dos MS e dos MI (alternadas ou simultâneas) e o tipo de produção de força propulsiva pelos MS e pelos MI (contínua ou descontínua). Portanto a técnica de Costas é uma técnica dorsal, ao contrário das restantes que são ventrais. As técnicas de Bruços e de Mariposa são simultâneas, ao contrário das técnicas de Crol e Costas que são alternadas. As técnicas de Bruços e de Mariposa são descontínuas enquanto as técnicas de Crol e Costas são contínuas.

O modelo de ensino de ambas as técnicas (alternadas e simultâneas) é apresentado por Barbosa e Queirós (2005) e denomina-se por método analítico-sintético, onde existe um incremento gradual das ações segmentares (das mais simples para as mais complexas) até se atingir o movimento global.

Segundo Barbosa, Costa, Marinho, Silva e Queirós (2010), de forma a facilitar a didática, o método de ensino das técnicas alternadas deve ser constituído pelas seguintes ações principais:

- i. Equilíbrio;
- ii. Ação dos membros inferiores;
- iii. Ciclo respiratório;
- iv. Braçada unilateral;
- v. Técnica completa;
- vi. Aperfeiçoamento.

No entanto, estas ações, depois de serem adquiridas, devem ser integradas nas ações segmentares, como se pode verificar na figura 25.

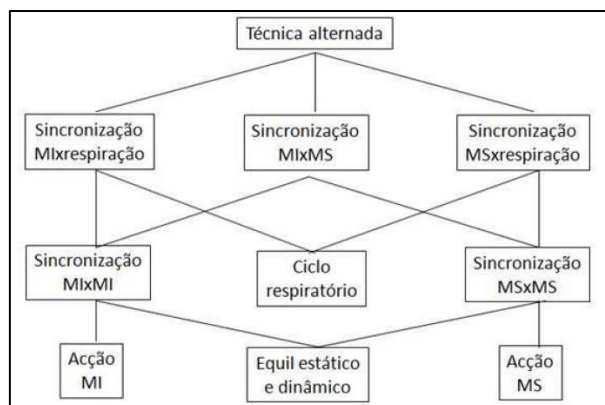


Figura 25 - Modelo de ensino das técnicas alternadas, adaptado de Barbosa, Costa, Marinho, Silva e Queirós (2010)

Em relação ao ensino das técnicas simultâneas, Barbosa, Costa, Marinho, Silva e Queirós (2011) salienta os seguintes conteúdos principais:

- i. Equilíbrio;
- ii. Acção dos membros inferiores;
- iii. Ciclo respiratório;
- iv. Braçada unilateral;
- v. Técnica completa;
- vi. Aperfeiçoamento.

Contudo, Barbosa, Costa, Marinho, Silva e Queirós (2011) ainda referem que a metodologia de ensino não deve contemplar apenas o ensino analítico, mas sim o método sintético ou misto, que após a compreensão e exercitação, a acção deve ser integrada no movimento global, como demonstra a figura 26.

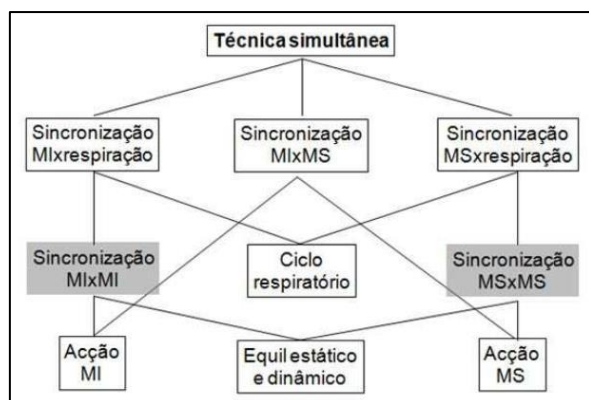


Figura 26 - Modelo de ensino das técnicas alternadas, adaptado de Barbosa, Costa, Marinho, Silva e Queirós (2011)

Nas aulas de ensino das técnicas de nado segui as propostas didático-metodológicas apresentadas por Barbosa e Queirós (2005). Relativamente à técnica de Crol, os conteúdos devem ser abordados com a seguinte ordem cronológica:

- i. Ação dos MI;
- ii. Sincronização da ação MI x respiração;
- iii. Sincronização global e rudimentar dos MI x braçada unilateral;
- iv. Sincronização global e rudimentar dos MI x braçada unilateral x respiração;
- v. Técnica completa;
- vi. Trajeto motor.

No ensino da técnica de Costas, a proposta apresentada segue os seguintes conteúdos:

- i. Ação dos MI;
- ii. Sincronização global e rudimentar MI x braçada unilateral;
- iii. Técnica completa;
- iv. Trajeto motor.

No anexo XIII está exemplificado um plano de aula correspondendo ao ensino das técnicas alternadas.

A minha intervenção neste nível de ensino foi sempre fora de água de forma a visualizar e corrigir melhor a técnica. O estilo de ensino utilizado foi o estilo por comando, onde subsistiu a repetição constante das ações técnicas, de forma a melhorar a técnica de nado. Contudo, também incluía alguns exercícios com recurso a materiais, para não haver monotonia das aulas e despertar o interesse dos alunos.

A instrução e a demonstração foi sempre simples e adequada aos alunos, realçando os critérios de êxito e o seu objetivo.

Em relação às técnicas simultâneas, estas são introduzidas depois da aprendizagem das técnicas alternadas. No entanto, estas também podem estar presentes, mas como consolidação. Relativamente à técnica de Bruços é apresentada a seguinte micro-sequência:

- i. Ação dos MI;
- ii. Sincronização da ação MI x respiração;
- iii. Sincronização global e rudimentar dos MI x braçada unilateral x respiração;
- iv. Técnica completa;
- v. Trajeto motor.

No ensino da técnica de Mariposa, a proposta metodológica segue os seguintes conteúdos:

- i. Posição corporal e equilíbrio dinâmico;
- ii. Ação dos MI;
- iii. Sincronização da ação MI x respiração;
- iv. Sincronização global e rudimentar dos MI x braçada unilateral x respiração;
- v. Técnica completa;
- vi. Trajeto motor.

Encontra-se no anexo XIV um plano de aula correspondente ao ensino das técnicas simultâneas.

No ensino destas técnicas, o meu método foi igual ao método adotado no ensino das técnicas alternadas, porém, devido à maior complexidade das técnicas simultâneas, por vezes fui para dentro de água para realçar as componentes críticas e para transmitir uma melhor visualização mental aos alunos.

No que diz respeito ao aperfeiçoamento das técnicas de nado, a minha intervenção e a metodologia utilizada foi diferente, comparativamente ao outro nível de ensino. Portanto, neste nível a minha linguagem foi mais complexa e não dependi totalmente da demonstração. Neste nível os alunos já apresentavam competências técnicas, por isso transmiti em maioria *feedbacks* motivacionais.

Durante as aulas incluí o uso de materiais auxiliares com o objetivo de aperfeiçoar as técnicas e melhorar a resistência dos alunos.

Um plano de aula referente a este nível de ensino apresenta-se no anexo XV.

3.1.3.3. Hidroginástica

A hidroginástica também foi outra atividade que esteve presente durante o meu estágio, onde tive a oportunidade de observar, planejar e lecionar variadas aulas e com diferentes variantes desta modalidade. Com a leção semanal das aulas de hidroginástica, sinto que adquiri muitas competências e experiências que me serão úteis no futuro.



Figura 27 - Aula de Hidroginástica
(Fonte própria)

A hidroginástica enquadra-se no âmbito da promoção da aptidão física e de prevenção primária da saúde, aumentando cada vez mais o número de praticantes (Barbosa e Queirós, 2005).

A hidroginástica pode ser entendida como uma “modalidade caracterizada pela realização de exercícios físicos em imersão vertical, utilizando membros superiores e inferiores permanecendo continuamente no meio líquido” (Soares e Monteiro, 2000, citado por Fernandes, 2011).

De acordo com Barbosa e Queirós (2005), a hidroginástica possui várias qualidades, no qual se distinguem das atividades realizadas em ambiente terrestre. São vários os benefícios que esta modalidade apresenta, tais como a interação social, o efeito da força de gravidade atenuado, um maior fortalecimento muscular, entre outros.

As aulas lecionadas tinham uma duração de 45 minutos e eram constituídas por 4 fases distintas, em concordância com Barbosa e Queirós (2005). A tabela 15 representa a estrutura da aula de hidroginástica e os objetivos de cada fase.

Tabela 15 - Estrutura da aula de hidroginástica (Adaptado de Barbosa e Queirós, 2005)

Partes da Aula	Objetivos	Exercícios	Duração aproximada (minutos)
Aquecimento	- Preparação psicológica e pedagógica para a atividade	- Caminhada; - Marcha; - Elevação do joelho; - Soldado de chumbo.	5-10
Condicionamento Cardiorrespiratório	- Desenvolvimento do sistema cardiorrespiratório e a alteração da composição corporal.	- Polichinelo; - Esqui; - Saltos; - Twist; - Cavalo-marinho; - Golpes; - Chutos.	20-30
Condicionamento Muscular	- Desenvolvimento da força resistente.	- Desenvolver a força dos diversos grupos musculares. (ex: Peitoral e trapézio; Recto abdominal...)	5-15
Alongamentos e retorno à calma	- Desenvolver a flexibilidade; - Promover retorno à calma	- Alongamentos para todos os grupos musculares	5-10
Tempo total:			45

Relativamente aos outros constituintes de uma aula de hidrogenástica, a música funcionou como um complemento, pois como refere Barbosa e Queirós (2005), não é determinante para a sua realização, mas serve como um elemento motivacional.

Na hidrogenástica existem vários métodos de montagem coreográfica, dos quais o método da pirâmide invertida, método da adição, método da relação, coreografia padronizada, estilo livre, entre outros (Barbosa e Queirós, 2005). Para a realização das aulas, recorri essencialmente ao método da pirâmide invertida, pois é um método que facilita a aprendizagem dos alunos e é caracterizado pelo maior número de repetições até se atingir o número pretendido. No entanto, em algumas aulas, principalmente temáticas, apliquei o método da coreografia padronizada, de forma a transmitir outro estímulo aos clientes e com músicas apropriadas.

Ao longo do estágio também programei aulas variantes da hidrogenástica, nomeadamente o Hidro-combat e atividades por estações. Esta implementação teve como objetivos motivar os clientes e diversificar a prática de hidrogenástica, assim como é referido por Barbosa e Queirós (2005).

No anexo XVI encontra-se um plano de aula de Hidrogenástica realizado no decorrer do estágio.

3.2. Atividades Complementares

3.2.1. Atividades de formação

3.2.1.1. Visita de estudo ao Porto

No dia 2 de Fevereiro de 2018 os estudantes de mestrado em Ciências do Desporto – desportos de academia juntamente com os estagiários do IPGym de licenciatura em Desporto do Instituto Politécnico da Guarda dirigiram-se ao Porto para visitar dois ginásios de diferentes dimensões. Esses dois ginásios foram o *Pure training Solutions* (Figura 30) e o *Solinca da Foz* (Figura 31).



Figura 31 - Solinca da Foz
(Fonte própria)

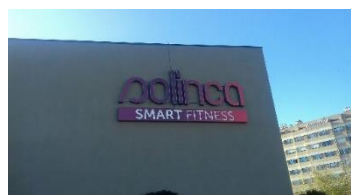


Figura 30 - Pure training
Solutions (Fonte própria)

Fomos visitar o *Solinca da Foz* primeiramente e tivemos o privilégio de participar numa aula de RPM lecionada pelo nosso ex colega André Vieira, licenciado em Desporto pelo IPG (Figura 3).

Para mim foi muito útil participar nesta aula, visto que leciono aulas de *Cycling* no estágio e consegui adquirir novos conhecimentos para melhorar as minhas aulas. Durante a aula percebi que realmente é muito importante conhecer a população alvo e saber interagir com os clientes da melhor forma. Outro aspeto interessante da intervenção do André foi a conversão do conhecimento científico numa linguagem simples e precisa para que os clientes consigam compreender. As condições do material e da sala eram excecionais, pois as bicicletas tinham um sistema tecnológico integrado onde referia as rotações por minuto, a potência em Watts que cada um produzia, os quilómetros realizados, a escala da resistência e desta forma o instrutor conseguia visualizar num ecrã todos estes valores de cada bicicleta, o que facilita muito o controlo da intensidade da aula.

Após a aula tivemos uma conversa com o instrutor André Vieira e posso concluir que existem três aspetos fundamentais para sermos bons profissionais nesta área, nomeadamente saber comunicar e interagir com os clientes, ter conhecimento científico investindo em formações (por exemplo) e muito esforço e dedicação pela nossa parte.

Terminada a aula, nós tivemos a oportunidade de realizar uma visita guiada ao club com o Sr. António Morais (Club manager). Durante esta visita guiada verifiquei a grande dimensão deste Club, com excelentes condições onde contém várias salas para as variadas aulas de grupo, três grandes salas de exercício, onde uma contém mais de 20 máquinas de cárdio, diversos materiais para treino funcional e muitas máquinas de musculação, outra mais dirigida para treino com pesos livres e uma outra sala para treino privado com PT. Contém também uma piscina, spa, pequenas salas onde são realizadas as avaliações da composição corporal aos clientes e proporciona um ótimo serviço de atendimento, gestão e limpeza.

Depois desta visita ao Solinca da Foz, seguimos para um estúdio que tem como nome Pure Training Solutions, onde tivemos a oportunidade de participar numa visita guiada com o Sr. Paulo Ferreira (Gestor e diretor técnico do Pure training solutions). Este ginásio apresenta uma estrutura e organização completamente diferente do anterior. Junto a este ginásio contém vários campos de ténis, de squash e de padel, inclusive o atual

ginásio fazia parte das instalações de um campo de ténis. A dimensão deste ginásio é muito menor comparando com o anterior, contendo apenas um espaço para cárdio, musculação e essencialmente treino funcional, incluindo algum tipo de material diferente do habitual. Esta organização é maioritariamente dirigida para o treino de atletas ou praticantes de modalidades, essencialmente de Ténis ou outros da mesma classe. Portanto, o objetivo deste ginásio é preparar os praticantes deste tipo de modalidades, realizando essencialmente treino funcional dirigido para esta área e prevenir/recuperar de lesões comuns neste desporto. Neste espaço o acompanhamento dos clientes é muito mais individualizado, o que acaba por ser uma vantagem perante o outro ginásio.

Para terminar a minha reflexão, quero referir que tive a oportunidade de experienciar dois conceitos de organizações diferentes, com dimensões, condições e objetivos contrários, mas que acabam por ser dois caminhos possíveis a seguir.

3.2.1.2. Workshops: "Acabaste o curso de Desporto. E agora?"

No IPG decorreu um ciclo formativo composto por 3 *workshops*, em horário pós-laboral, direcionados para a consolidação de competências profissionais, onde o principal foco foi a competitividade no mercado de trabalho.

Tertúlia 1: “Mercado Laboral no Desporto: Desafio e oportunidade”

No dia 3 de abril de 2018, às 21h decorreu a primeira tertúlia do ciclo formativo no IPG e esta contou com a presença do professor Bruno Rosa.

No início da tertúlia o interveniente contou-nos um pouco da sua rica experiência desportiva tanto a nível pessoal como profissional. Depois desta pequena apresentação iniciou-se então a tertúlia.

Na minha opinião, o grande objetivo desta tertúlia foi transmitir aos alunos de Desporto, principalmente aos alunos de 3ºano (finalistas), as várias áreas e oportunidades que existem no mercado laboral na área do Desporto. Deste modo este objetivo foi atingido, pois com esta tertúlia, eu consegui perceber melhor que existem várias áreas e desafios que podemos enfrentar no mundo desportivo. Uma das mensagens transmitidas pelo professor que me marcou foi que a oportunidade só é alcançada com um desafio, ou seja nós temos de procurar e desafiar-nos a nós próprios para criar uma oportunidade.



Figura 34 - Panfleto *Workshops* IPG: *Acabaste o curso de Desporto. E agora?*

Outro aspeto muito importante a reter desta tertúlia foi pelo facto de existir um vasto leque de profissões em que podemos apostar, no qual eu sinceramente não tinha conhecimento.

No final da tertúlia, o preletor também apresentou várias opções na área do empreendedorismo, criando projetos, apresenta-los e se possível aplicá-los. Esta área também é importante para adquirir mais conhecimento, conhecer outras ideias e inovar o mundo desportivo. Os bons projetos são beneficiados e deste modo esta área tornar-se numa boa oportunidade para os profissionais de Desporto.

Para terminar a minha reflexão, esta tertúlia foi muito importante para mim, pois contribuiu para alargar mais o meu campo visual no mundo profissional desportivo. Portanto, na minha opinião um profissional de desporto tem mais sucesso sendo polivalente e não restringir-se a uma área específica, pois assim terá mais oportunidades para seguir uma carreira de sucesso.

Tertúlia 2: “Construção do Perfil de Competências: A ótica do Empregador”

A segunda tertúlia deste ciclo formativo decorreu no dia 28 de maio de 2018, às 21h no IPG, com a presença do professor e ex. Diretor Técnico do Health Club “ForLife”, Ricardo Oliveira. Nesta tertúlia e em atividade de estágio atuei na área da organização da mesma e do secretariado, garantindo assim as melhores condições para o seu desenvolvimento.

O objetivo desta tertúlia foi transmitir aos alunos, principalmente para os que vão entrar no mercado de trabalho, as principais competências que são mais valorizadas num candidato ao mercado de trabalho. Outro assunto abordado foi a ótica do empregador, ou seja, quais são as competências que o recrutador valoriza e de que forma é que o candidato é importante para o posto de mercado. O currículo *vitae* e a entrevista também foram discutidos nesta sessão.

Relativamente ao perfil de competências, este deve ser encarado como o primeiro objetivo para se candidatar a um posto de trabalho. Ou seja existem várias competências que em geral os empregadores valorizam, no entanto existem outras mais específicas das quais o candidato deve conter e por isso antecipar-se. Na apresentação, o professor enunciou algumas competências, tais como características pessoais, as referências, a formação, o conhecimento e entre outras. Contudo, concluímos que as competências que os empregadores valorizam mais são as características pessoais. Nas características pessoais, o professor destacou algumas que são mais importantes e diferenciadoras do

que outras, tais como a responsabilidade, a humildade, a comunicação, a disponibilidade e a polivalência. Estas são cruciais para o empregador ter uma boa perceção do candidato. Deste modo o candidato deve possuir estas características para ter uma maior probabilidade de ser contratado.

Em relação ao Currículo *Vitae* (CV), o professor transmitiu alguns concelhos para a elaboração deste e destacou a simplicidade e especificidade como linhas orientadoras para o CV ser bem sucedido. Portanto o CV deve ser específico para o local que a pessoa se candidata, assim como os seus pontos fortes e de forma simples.

Na entrevista, o candidato deve conhecer o ambiente do local, assim como as suas motivações e objetivos. Isto é bastante importante para que o candidato possa adaptar-se ao contexto e valorizar os seus pontos fortes de forma a marcar a diferença e ser a peça-chave para o posto de trabalho.

Para concluir, quero referir que esta tertúlia foi bastante importante, pois foram dados alguns concelhos que irei ter em conta no meu futuro e dos quais serão cruciais para uma possível candidatura. Percebi quais são as competências valorizadas e como é que os empregadores “olham” para os candidatos.

Tertúlia 3: Rede Social *LinkedIn*: Um mundo de oportunidades.

A terceira e última tertúlia deste ciclo formativo sucedeu-se no dia 4 de Junho de 2018, às 21h, IPG. O preletor nesta tertúlia foi o Sr. Pedro Pinto, no qual é responsável pelo centro informático no IPG e também é um dos responsáveis pelo projeto *Pplware* a nível nacional.

O objetivo desta tertúlia foi dar a conhecer a rede social *LinkedIn* e a forma como esta pode ser útil na entrada para o mundo profissional. De uma forma simples, a *LinkedIn* é uma rede social para utilização profissional, ou seja facilita o descobrimento de possíveis profissionais numa determinada área. A partir desta rede os utilizadores podem construir o seu perfil, adicionar as suas habilitações, formações e experiência profissional na área de interesse e desta forma poderá receber notificações de uma determinada empresa, amigos e outros profissionais da área com propostas de trabalho.

Portanto, esta tertúlia acabou por ser importante, pois o preletor transmitiu ferramentas importantes para construir um perfil nesta rede social, e a melhor forma para o gerir. É uma mais-valia para as empresas, pois podem encontrar profissionais com competências que lhes agradam e desta forma fazer propostas de trabalho. De facto a *LinkedIn* é um mundo de oportunidades pois abrange muitas pessoas, muitos profissionais

na respetiva área e muitas empresas, que poderão vir a contratar para um emprego. Com esta comunicação, percebi o impacto desta rede social na sociedade e a forma como a poderemos utilizar para traçar um possível caminho profissional.

3.2.1.3. II Seminário Treino do Jovem Nadador

No dia 7 de Abril de 2018 decorreu no Instituto Politécnico de Viseu o segundo Seminário, com o tema “Treino do Jovem Nadador”, onde tive o prazer de desfrutar de várias comunicações com excelentes docentes e profissionais desta área. O programa deste seminário contemplou três painéis onde decorreram cinco comunicações com temas que me despoletaram o meu interesse, tais como os fatores que influenciam o rendimento dos jovens nadadores, a divulgação do projeto “INEX” desenvolvido pela



Figura 35 - Cartaz do II Seminário do Jovem Nadador

FADEUP com ênfase no polo aquático, o modelo técnico das partidas e viragens e a sua exercitação prática, o treino de força em jovens nadadores e por último o ensino e aperfeiçoamento em natação.

Após a sessão de abertura foi abordado o tema dos fatores determinantes no rendimento do jovem nadador. Com o desenrolar da comunicação fui percebendo que apesar do processo de treino influenciar o rendimento do nadador, existem outros fatores intrínsecos a este que são determinantes na sua performance motora. Estes são a maturação do individuo, a personalidade, a idade relativa e também os *skills* psicológicos. Portanto, os dois aspetos mais críticos que distingue os nadadores de alto nível de rendimento dos outros nadadores é sem dúvida o estado maturacional e o processo de treino, que irão modelar o perfil antropométrico, a técnica de nado, as características biofísicas, entre outras.

Outro tema abordado foi o projeto “INEX” que está a ser desenvolvido pela FADEUP e que está a ter boa aceitação. Este projeto integra vários docentes desta faculdade especialistas em diversas áreas do desporto, nomeadamente na área da psicologia, sociologia, treino desportivo, entre outras. O objetivo deste grande projeto é avaliar os jovens atletas em cinco modalidades (andebol, basquetebol, futebol, voleibol e polo aquático) realizando testes específicos para cada modalidade e desta forma transmitir mais conhecimento aos atletas, treinadores, clubes, associações e federações. Este projeto está em processamento, mas irão realizar avaliações periódicas para comparar resultados

e para que assim seja possível uma reanálise do treinador no seu trabalho, assim como o papel dos pais no Desporto.

Na parte da tarde do seminário um dos temas abordados foram as “Partidas e Viragens.” Confesso que este tema em particular despertou muito o meu interesse, pois admito que por vezes tinha dificuldade em abordar esta temática nas aulas de natação. Após a comunicação percebi que deve-se dar igualmente importância a esta temática no ensino da natação, pois estes dois conteúdos integram uma prova de natação e oferece benefícios no processo de treino. Consegui também compreender melhor a progressão correta do ensino das partidas e principalmente das viragens e os vários exercícios que podem ser realizados com os jovens nadadores.

Durante o seminário também foi abordada outra área que pode ter influência nos resultados dos jovens nadadores, nomeadamente o treino de força. Ainda não há muita evidência científica nesta área, contudo acredita-se que o treino de força em seco em nadadores pode prevenir lesões, devido ao fortalecimento muscular, articular e ósseo desenvolvido por este tipo de treino.

Por fim, foi tratado um tema com principal destaque pela grande aplicação prática para a maioria dos participantes, “o ensino e o aperfeiçoamento técnico em natação.” Esta comunicação foi marcada pelos bons conselhos práticos transmitidos pelo orador e a importância das progressões pedagógicas adequadas ao desenvolvimento dos nadadores. Portanto a AMA deve ser encarada como a base da natação e do autossalvamento para que o desenvolvimento das habilidades motoras no meio aquático sejam bem desenvolvidas e que posteriormente seja mais fácil adquirir as técnicas de nado. Nesta fase deve existir variabilidade nas tarefas para que as crianças passem pelas variadas situações e que possam corresponder da melhor forma. Ao ser desenvolvido uma boa fase de AMA, posteriormente também será mais fácil adquirir as técnicas de nado e o seu aperfeiçoamento.

Este seminário foi muito importante tanto para o meu estágio curricular como para o meu futuro, porque foi um dia de troca de experiências com outros profissionais e possibilitou-me o *transfer* destes conhecimentos para a prática.

3.2.1.4. 41º Congresso da Associação Portuguesa de Treinadores de Natação

No final do mês de Abril de 2018, nos dias 28 e 29 decorreu o quadragésimo primeiro congresso da Associa o Portuguesa de Técnicos de Nata o, em Braga, Cidade Europeia do Desporto de 2018. Foram dois dias de transmissão de conhecimento e de experiências práticas na área da Nata o, onde me encontro como iniciante e aprendiz.

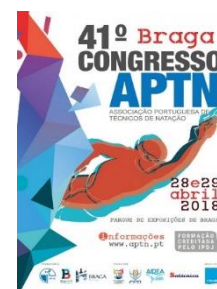


Figura 38 - Cartaz do 41º Congresso da APTN

Após a sessão de abertura, foram debatidos vários temas e apresentados alguns estudos, dos quais despertou o meu interesse. Um dos temas abordados foi a estimacão da carga para a melhoria da performance de nado e com esta comunica o apercebi-me que existem vários métodos para estimar a carga de treino, no entanto uns são mais simples e eficazes do que outros. Outro assunto exposto nesta comunica o foi a percec o dos treinadores e dos atletas sobre a exigência dos treinos, sendo que, por vezes, o atleta tem uma percec o diferente do treino comparativamente ao treinador.

Durante o dia 28 decorreram várias comunica es orais livres, onde foram debatidos diversos temas em diferentes  mbitos. Neste dia os temas recaíram para a área do treino desportivo e para a área do ensino. Em rela o ao treino desportivo, um dos temas abordados foi a influência do treino de forca em curtas distâncias de nado, sendo que o treino de potência contribui para a melhoria da performance do nado, devido ao aumento da velocidade. O treino de forca em seco também   importante para prevenir lesões, pois fortalece os ligamentos, tendões e os músculos principais para o nado.

Outro tema discutido foi a importância das avalia es das assimetrias para controlar o processo de treino, ou seja existem ferramentas para detetar as assimetrias e desta forma planear o treino de forma a combater essas diferenas.

Na  rea do ensino, um dos assuntos que me chamou   aten o foi a importância da seguranca na água e muitos dos professores não possuir m conhecimentos sobre a atua o em casos de salvamentos. Por isso, na minha opinião, os professores têm de possuir forma o nesta área para poderem atuarem de forma rápida e eficaz. Outro dos temas abordados foi a nata o para beb s, onde foi-nos transmitido que os beb s devem experimentar tudo para terem vivências práticas, sendo que os pais devem transmitir

segurança, principalmente no início. O uso de materiais flutuantes também é importante para transmitir segurança ao bebê e para sair do conforto dos pais.

Neste dia também tive a oportunidade de participar numa atividade prática na piscina, onde foram transmitidas várias formas de variar as aulas de hidroginástica, transmitindo mais motivação aos alunos.

No dia 29 também houve outra atividade prática, mas esta era relacionada com a planificação das atividades aquáticas para pessoas com paralisia cerebral. Também achei interessante esta atividade, pois fiquei a conhecer o planeamento das aulas adequadas a este tipo de populações, assim como os cuidados a ter. Outro assunto abordado neste dia foi o treino com jovens e a sua influência na longevidade da carreira, sendo que uma especialização precoce diminui a longevidade. Portanto, não se deve especializar os jovens muito cedo numa determinada área, pois podem terminar a carreira mais cedo.

Para terminar, este congresso foi muito importante para mim, pois contribuiu para o aumento do meu conhecimento nesta área e sua aplicação prática no estágio curricular. Durante estes dois dias também tive a oportunidade de ouvir vários profissionais, onde transmitiram várias experiências e conselhos que me serão úteis no meu futuro profissional.

3.2.2. Atividades de promoção

3.2.2.1. Hidrossolidária

Este projeto foi realizado na Piscina do IPG, onde deteve um carácter solidário. No desenvolvimento desta atividade estiveram envolvidos os estagiários da Piscina (Jorge e Diana) e a professora Maria João.

Um dos motivos que nos levou a realizar esta atividade foi pelo facto de muitos alunos do IPG necessitarem de vestuário quente e bens alimentares, após sermos informados pelos serviços sociais da instituição. Nos últimos anos, esta atividade também tem tido sucesso, pelo que foi outro motivo que nos levou a realizar.

A atividade foi realizada no dia 16 de Maio às 21h:30min e contou com a presença de aproximadamente 20 pessoas. O tema da aula foi a “noite de gala”, onde embelezámos a piscina com velas, balões, tecidos, luzes de discoteca e com músicas apropriadas ao tema.

As pessoas deixaram bastantes donativos, o que demonstrou um bom sentido de solidariedade para com os alunos carenciados do IPG. Durante a atividade houve muita animação e convívio, o que proporcionou um aliado entre o exercício físico a solidariedade e a boa disposição.

Eu pessoalmente gostei muito de participar neste projeto pela envolvimento das pessoas e pela diversão proporcionada. Outro aspeto positivo desta atividade foi pelo facto de duas pessoas terem demonstrado interesse e deste modo pretendem inscrever-se nas aulas de hidroginástica.

3.2.2.2. Semana da Atividade Física

Na semana de 16 a 20 de Maio de 2018 decorreram rastreios dos parâmetros de saúde, dos níveis de atividade física e funcionalidade dos idosos e ainda algumas sessões de atividade física. No desenvolvimento deste projeto estiveram envolvidos três estagiários do IPGym (Jorge, Miguel e Diana), o projeto Gmove+ (IPG) e estudantes de enfermagem do IPG.



Figura 41 - Cartaz da atividade: Hidrossolidária (Fonte própria)



Figura 42 - Atividade Hidrossolidária (Fonte própria)

Durante estes quatro dias realizámos vários rastreios e questionários à população idosa da cidade da Guarda para perceber o seu estado de saúde e de atividade física, assim como as limitações para a prática desta. O projeto Gmove + está a elaborar um estudo neste âmbito para aumentar a prática regular de atividade física pelas pessoas idosas da Guarda.

O que nos levou a realizar este projeto foi pelo facto do mês de Maio ser o mês do coração e porque dia 17 é o dia mundial da Hipertensão, sendo este um dos principais fatores de risco de desenvolver doenças cardiovasculares. Com o apoio do Gmove + desenvolvemos folhetos relacionados com a hipertensão (Figura 36) e outros relacionados com recomendações para a prática de exercício físico em dois locais da cidade da Guarda (Polis e Parque da Cidade), como se pode ver nas figuras 37 e 38. Estes folhetos dos parques inclui recomendações de treino aeróbio e de treino de força, com imagens descritivas dos exercícios.

A intervenção dos estagiários (Jorge, Diana e Miguel) nesta semana de atividades começou desde a idealização do

projeto, a elaboração dos folhetos, a realização dos testes de funcionalidade aos idosos, o preenchimento dos questionários até às sessões práticas de exercício físico. Realizámos uma aula dirigida à população sénior da Guarda e de seguida uma caminhada pelo centro histórico da cidade. A outra sessão foi aberta a toda a comunidade, onde estruturámos uma aula funcional com um circuito de vários exercícios. Esta aula conteve apoio do IPGym, onde disponibilizou material para a sua realização.

Antes de terminar tenho de admitir que a divulgação deveria ter sido feita mais antecipadamente, para que as pessoas tomassem conhecimento mais cedo. No entanto adorei esta experiência e ter sido um dos promotores destas atividades foi realmente muito gratificante, pois as pessoas aceitaram muito bem e tivemos muitos *feedbacks* positivos. Com este projeto também percebi as dificuldades dos idosos e os níveis de saúde e de atividade física da população interveniente.



Figura 45 - Cartaz da atividade (Fonte própria)



Figura 48 - Folhetos da Hipertensão (Fonte própria)

3.2.2.3. Festival Aquático

No dia 30 de junho decorreu o festival aquático na Piscina do IPG, onde estiveram presentes os utentes da piscina e a família.

No início do festival foram realizadas provas dos 4 estilos de 16 e 32m. Nesta parte foram transmitidos vários valores da competição, onde os alunos demonstraram autoconfiança e respeito. Assim, este foi um momento de mostrar as suas competências aos outros colegas e também aos pais.

Na segunda fase desta tarde decorreram vários jogos lúdicos com as crianças e com os pais, de forma a promover a interação social entre eles e com os professores e estagiários.

No final do festival houve um pequeno lanche-convívio entre todos os envolventes da piscina. Este momento foi muito importante para partilhar momentos obtidos ao longo do ano letivo e para haver envolvimento dos pais com entidade. Antes de finalizar a atividade foram entregues os certificados de participação e as medalhas dos vencedores das provas.

Portanto, foi um dia fantástico, onde tive a oportunidade de conviver com os pais, alunos, professores e funcionárias, promovendo assim os valores do Desporto.

3.2.3. Programa “Guarda +65”

Este programa funciona como uma parceria do IPGym e a câmara municipal da Guarda e tem como objetivo a promoção de atividade física regular, mais especificamente o treino de força, na população com mais de 65 anos. Atualmente existem 220 pessoas inscritas, contudo apenas 45 realizam treino de força no IPGym.

Com o avanço da idade, existe uma redução, normal, da massa muscular, na qual é designada por Sarcopénica. Segundo Tavares (2008), a principal causa deste fenómeno é a inatividade física, que devido ao desuso do sistema músculo-esquelético, leva a uma atrofia muscular. Deste modo, o treino da força para idosos proporciona muitos benefícios para a saúde (Heyward, 2013). Este tipo de treino tem como objetivo diminuir a Sarcopénia e a fraqueza muscular consequentes do processo de envelhecimento.



Figura 49 - Cartaz do Festival Aquático

Em relação ao plano de treino para esta população, são recomendadas 2 a 3 sessões por semana, onde a carga deve variar entre 60 a 70 % de 1RM, realizando 8 a 10 exercícios com 12 a 15 repetições, numa fase inicial (Tavares, 2008)

A minha intervenção nesta área resultou no acompanhamento dos idosos na sala de exercício, de forma a corrigir as posturas, controlar a intensidade e até mesmo prescrever o treino. Os planos de treino já estavam planeados para cada idoso, contudo tive a oportunidade de adaptar os exercícios aos idosos face às necessidades e fatores de risco de cada um.

Esta área foi muito importante para mim, pois adquiri mais conhecimentos sobre as patologias existentes e a forma como adequar o treino a essas pessoas.

Capítulo IV – Reflexão Final

Reflexão Final

Terminando assim mais uma etapa académica, é essencial refletir sobre todo o trabalho desenvolvido, determinando as dificuldades e competências adquiridas ao longo deste estágio curricular. Posto isto, seguirá uma breve reflexão sobre o balanço geral do meu estágio, assim como a minha evolução pessoal com esta experiência prática.

O facto de intervir em duas entidades levou a um maior trabalho e esforço da minha parte, no entanto esta oportunidade beneficiou-me a nível pessoal e profissional. Ao intervir em áreas diversificadas, as minhas vivências práticas e o meu leque formativo amplificaram, possibilitando assim novos caminhos no meu futuro profissional. A autonomia, o empenho e a gestão do tempo foram as capacidades mais notórias que aperfeiçoei ao longo deste estágio, pelo facto de ter que conciliar o estágio com a formação escolar e por intervir em diferentes áreas.

Ao fazer uma retrospectiva do estágio, posso concluir que o balanço final é positivo, pelo facto de ter cumprido com a maioria dos objetivos a que me propus no início do ano letivo e por corrigir algumas dificuldades iniciais, tais como a capacidade comunicativa e a interação social.

Em ambos os locais de estágio, fui muito bem recebido por parte dos docentes e das funcionárias, transmitindo assim confiança desde o início. Na Piscina do IPG, iniciei a atividade com observações e tive a oportunidade de analisar várias metodologias e estilos de ensino aplicados a várias turmas com características distintas. Inicialmente, as principais dificuldades sentidas foram lidar com as turmas de diferentes níveis e comunicar de forma eficaz e adequada com os alunos. No entanto, com a prática e o auxílio dos docentes experientes na área, estes aspetos foram colmatados e a minha evolução foi notória. Ao lecionar semanalmente aulas de AMA, iniciação e aperfeiçoamento das técnicas de nado e hidroginástica percebi que errar beneficiou a minha evolução e aprendizagem, corrigindo assim as dificuldades iniciais sentidas.

Relativamente ao ginásio IPGym, a fase de adaptação foi mais curta e exigente pelo facto de ter que assumir desde cedo as aulas de grupo de forma autónoma e por não ter nenhuma referência de orientação na sala de exercício. Relativamente à sala de exercício, a principal dificuldade sentida foi no planeamento do treino, pois tinha receio de não corresponder aos objetivos dos clientes. A interação social e a transmissão de *feedbacks*

também foram duas dificuldades sentidas no início do estágio, contudo devido ao bom relacionamento com os clientes essas dificuldades foram ultrapassadas.

A intervenção nas aulas de grupo também foi outra área que despertou o meu interesse e no qual obtive uma grande evolução. A antecipação aos movimentos e a comunicação foram as dificuldades mais sentidas inicialmente nesta área, porém estas dificuldades foram superadas pela experiência prática e pelos conselhos transmitidos pelos clientes e colegas estagiários.

Ao realizar uma análise dos meus locais de estágio, penso que existem aspetos que deveriam ser melhorados. O ginásio IPGym deveria apresentar um profissional na área da prescrição do exercício de forma a orientar os novos estagiários, para intervenções mais qualificadas. Na Piscina do IPG, o único aspeto que deveria ser melhorado era a uniformização das turmas, de forma a não existir diferentes níveis na mesma turma.

Com a realização deste estágio percebi que consegui melhorar a qualidade da minha intervenção através do conhecimento adquirido ao longo do meu percurso académico e da prática constante. Deste modo é muito importante possuir conhecimento teórico, mas mais importante é saber aplicá-lo de forma eficaz.

Referências Bibliográficas

ACSM (2010). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. (6ª ed). Philadelphia: Night.

Barbosa, T., & Queirós, T. (2004). *Ensino da natação. Uma perspectiva metodológica para a abordagem das habilidades motoras aquática básicas*. Lisboa: Xistarca.

Barbosa, T., & Queirós, T. (2005). *Manual Prático de Atividades Aquáticas e Hidroginástica*. (2ª ed). Lisboa: Xistarca.

Barbosa, T., Costa, M., Marinho, D., Silva, A., & Queirós, T. (2010). Tarefas alternativas para o ensino e aperfeiçoamento das técnicas alternadas de nado. *Revista Digital*, (143). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd143/ensino-das-tecnicas-alternadas-de-nado.htm>.

Barbosa, T., Costa, M., Marinho, D., Garrido, N., Silva, A., & Queirós, T. (2011). Tarefas alternativas para o ensino e aperfeiçoamento das técnicas simultâneas de nado. *Revista Digital*, (156). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd156/aperfeiçoamento-das-tecnicas-simultaneas-de-nado.htm>.

Barbosa, T., Costa, M., Marinho, D., Silva, A., & Queirós, T. (2012). A adaptação ao meio aquático com recurso a situações lúdicas. *Revista Digital*, (170). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd170/a-adaptacao-ao-meio-aquatico.htm>.

Bompa, T., & Cornacchia, J. (2000). *Treinamento de Força Consciente*. São Paulo: Phorte Editora.

Bompa, T. O., Di Pasquale., & Cornachia, L. (2003). *Serious Strength Training – 2 edition*. Champaign, Il: Human Kinetics

Campos, F. (2015) *A qualidade do instrutor nas atividades de grupo de fitness*. Vila Real: UTAD

Fernandes, R. (2011). Aspectos históricos, conceitos fundamentais: hidroginástica, saúde, qualidade de vida e Educação Física. *Revista Digital*, (154). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd154/aspectos-historicos-hidroginastica-saude-qualidade-de-vida.htm>

Fragoso, M.I., & Vieira, M, F. (2005). *Cineantropometria. Curso Prático*. Cruz Quebrada: FMH

Henrique, F. (2004). *Metodologia do Treinamento em Ciclismo Indoor*. Campinas: UNICAMP

Heyward, V.H. (1998). Assessing strength and muscular endurance. In Vivian H Heyward. *Advanced fitness assessment and exercise prescription*. 3rd edition, Human Kinetics, p.105-20.

Heyward, V. (2013). *Avaliação Física e Prescrição de Exercício*. (6ª ed). Porto Alegre: ARTMED.

Instituto *Fitball* Portugal. (20 de junho de 2018). *História Fitball*: Obtido de Instituto Fitball Portugal: <http://www.fitball.com.pt/WebPages/Historia.htm>

Jackson, A.S., & Pollock, M.L. (1978). *Generalized equations for predicting body density of men*. Br. J. Nutr., 40, 497-504

Jackson, A.S., Pollock, M.L., & Ward, A. (1980). *Generalized equations for predicting body density of women*. Med. Sci. Sports Exerc., 12, 175-181.

Junior, N.K. (2015). *Manual Prático para a Coleta das 3 Dobras Cutâneas de Pollock*. Acedido a 7 de junho de 2018, em https://www.researchgate.net/publication/286623336_Manual_de_3_dobras_cutaneas_d_e_Pollock

Les Mills. (19 de junho de 2018) *Bodystep*. Obtido de Les Mills: <https://lesmills.com.br/site/index.php/bodystep/>

Lombardi, V.P. (1989) *Beginning weight training: The safe and effective way*. Dubuque, IA, Wm: C. Brown.

Manz. (20 de junho de 2018). *Les Mills: Bodycombat*. Obtido de Manz: <http://fitness.manz.pt/bodycombat.html>

Spinning (19 de junho de 2018). *About Spinning* Obtido de Spining: <https://spinning.com/about-spinning>

Tavares, C. (2008). *O Treino da Força para Todos*. (3ª ed). Cacém: A. Manz Productions.

ANEXOS

Anexo I – Convenção de Estágio

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

Para o efeito, a Convenção de Estágio/Ensino Clínico deverá ser preenchida e assinada, em duplicado, pelo Estudante e Entidade de

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

Escola: ESECD ESS ESTG ESTH

Tipologia do Estágio:
 Curricular Extracurricular Outro: _____

Ao abrigo de **protocolo ou especificidade formativa?** Sim. Qual? _____
(preencher o ANEXO correspondente)

1. INTERVENIENTES

ESTUDANTE:

Nome: Jorge Rafael Curvalhinhas Silva

Curso Técnico Superior Profissional (CTeSP) Licenciatura Mestrado N.º de estudante: 5008675

Curso: Desporto Telf.: 911777710

E-mail: rafael.curvalhinhas@gmail.com

No IPG, sob orientação de:

Docente orientador(a): Mário Jorge De Oliveira Costa N.º func.: 1050

Escola: ESECD ESS ESTG ESTH Externo ao IPG

Docente coorientador(a): _____ N.º func.: _____

Escola: ESECD ESS ESTG ESTH Externo ao IPG

ENTIDADE:

Denominação: Gabinete de Formação, Cultura e Desporto do Instituto Politécnico da Guarda

NIF: _____ E-mail: gfcd@ipg.pt

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

Código postal: 6300 - 559 Localidade: Guarda

Telefone: 271 220 144 Telemóvel: _____ Fax: 271 222 690

Supervisor(a): Carlos Filipe da Silva Chagas

Habilitações académicas: Mestre Cargo/Função: Técnico Intervenção na Educação (Grau 2)

Telf. direto: 965055961 E-mail: cfschagas@gmail.com

2. PERÍODO DE ESTÁGIO / ENSINO CLÍNICO

Data de início: 26/09/2017 Data de término: 30/06/2018 Duração: 486 horas

CONVENÇÃO DE ESTÁGIO/ENSINO CLÍNICO

ANEXO E
Treino Desportivo e Exercício e Bem-Estar
(Desporto)

MODELO

GESP.003

Anexo E

O presente documento é um anexo ao formulário **GESP.003 - Convenção de Estágio/Ensino Clínico**, sendo aplicável ao Estágio em Treino Desportivo e Estágio em Exercício e Bem-Estar no âmbito do curso de licenciatura de Desporto da Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto (ESECD) do Instituto Politécnico da Guarda (IPG).

1. DADOS RELATIVOS AOS INTERVENIENTES

Estágio em Treino Desportivo - Modalidade: _____

Estágio em Exercício e Bem-Estar - Área de intervenção: Atividades aquáticas e de Academia

Estudante/Treinador(a) estagiário(a): Jorge Rafael Corvalhinhas Silva N.º: 5008675

Docente orientador(a)/Coordenador(a) de estágio: Mário Jorge De Oliveira Costa

Supervisor(a)/Tutor(a) na entidade de acolhimento: Carlos Filipe da Silva Chagas

2. CLÁUSULAS ESPECÍFICAS

1) Os acima identificados DECLARAM:

- a) Ter conhecimento dos requisitos, direitos e deveres, de cada interveniente, previstos nos artigos 7.º, 8.º e 9.º do Regulamento de Estágio do Curso de Licenciatura em Desporto do IPG (RI.IPG.047);
- b) Promover a interação em contexto profissional, permitindo ao estudante desenvolver competências científicas e técnicas relevantes para a realização de atividades subjacentes à profissão de Treinador de Desporto ou de Técnico de Exercício Físico;
- c) Organizar o estágio de acordo com três fases de desenvolvimento:
 - (i) Fase de integração (integração e diagnóstico da organização acolhedora, planeamento e calendarização das atividades a desenvolver);
 - (ii) Fase de intervenção (observação, planeamento e intervenção) e;
 - (iii) Fase de conclusão e avaliação (elaboração e defesa do relatório final de estágio), de acordo com o disposto no artigo 11.º do Regulamento de Estágio do Curso de Licenciatura em Desporto do IPG (RI.IPG.047);
- d) Conhecer que o processo de avaliação é de natureza contínua, estando os critérios e datas de avaliação previamente definidos no Guia de Funcionamento da Unidade Curricular (GFUC) de Estágio do respetivo menor de especialização;
- e) Que, nas situações aplicáveis, regem-se pelos seguintes documentos dos quais têm conhecimento:
 - (i) Regulamento de Estágio do Curso de Licenciatura em Desporto do IPG (RI.IPG.047);
 - (ii) Regulamento de Estágios e Projetos de Fim de Curso do IPG (RI.IPG.027).

3. ASSINATURAS

O(A) Estudante /
Treinador(a) Estagiário(a)

24102017
Data

Jorge Silva
(assinatura)

O(A) Docente Orientador(a) /
Coordenador(a) de Estágio

24102017
Data

Mário
(assinatura)

O(A) Supervisor(a) / Tutor(a) na
Entidade de Acolhimento

24102017
Data

[Assinatura]
(assinatura e carimbo da Entidade)



Anexo II – Questionário PAR-Q e Estratificação de Riscos

Medida	1ª avaliação Data:	2ª avaliação Data:	3ª avaliação Data:	4ª avaliação Data:
Tensão Arterial				
Freq. Cardíaca Rep.				

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

Identifica os teus fatores de risco:

Fator	Situação	F.risco (S/N)	Obs.
Idade			
História Familiar			
Fumador			
Colesterol			
Diabetes			
Asma			
Estilo de vida			

Outros dados de Saúde:

Medicação			
Lesões/operações			
Suplementação			
Outros			

Observações:

Anexo III – Avaliações da aptidão física

**LABORATÓRIO DE DESPORTO E PROMOÇÃO DA ACTIVIDADE FÍSICA****FICHA DE Avaliação (Composição corporal)**

Nome: _____

Idade: _____

Nº treinos/semana: _____

Data: _____

Duração: _____

Medida	1ª avaliação Data:	2ª avaliação Data:	3ª avaliação Data:	4ª avaliação Data:
Altura				
Peso				
IMC				
Perímetros				
Cintura				
Anca				
Bicipital				
Bicipital (contraído)				
Crural				
Geminal				
Pregas				
Subescapular				
abdominal				
suprailiaca				
supraespinal				
bicipital				
tricipital				
crural				
geminal				
Bioimpedância				
Peso				
%Massa gorda				
%Massa líquida				
%Massa muscular				
Kg Massa óssea				
Kcal repouso				
Kcal esforço				

Observações:



Avaliações – Ficha de Recolha de Dados

Nome: _____ Idade: _____

Nome do Avaliador: _____

➤ AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR – 1RM

DATA:	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação	4ª Avaliação
-------	--------------	--------------	--------------	--------------

1ª Avaliação

Exercício	Carga	Nº Rep.	Estimativa 1RM	Rel. peso corporal
Leg Press				
Puxador Alto				
Prensa de Peito Horizontal				
Leg Curl				
Biceps Curl				
Leg Extension				

2ª Avaliação

Exercício	Carga	Nº Rep.	Estimativa 1RM	Rel. peso corporal
Leg Press				
Puxador Alto				
Prensa de Peito Horizontal				
Leg Curl				
Biceps Curl				
Leg Extension				



Avaliações – Ficha de Recolha de Dados

Nome: _____ Idade: _____
Nome do Avaliador: _____

➤ AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AERÓBIA

DATA:	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação	4ª Avaliação

Teste: _____

	1ª	2ª	3ª	4ª
FC Máxima				
FC Inicial				
VO2 Máximo				

FC a cada minuto do teste (bpm)				
	1ª	2ª	3ª	4ª
1º				
2º				
3º				
4º				
5º				
6º				
7º				
8º				
9º				
10º				
11º				
12º				

Observações:



Avaliações – Ficha de Recolha de Dados

Nome: _____ Idade: _____

Nome do Avaliador: _____

➤ AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA MUSCULAR

DATA:	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação	4ª Avaliação

Teste de Abdominais Parciais (ACSM)

	1ª	2ª	3ª	4ª
Nº de abdominais				
Classificação				

Teste de Flexão de Braço (ACSM)

	1ª	2ª	3ª	4ª
Nº de flexões				
Classificação				

➤ AVALIAÇÃO DA FLEXIBILIDADE

DATA:	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação	4ª Avaliação

➤ Teste “Senta e Alcança”

Flexibilidade	Valores (cm)			
	1ª	2ª	3ª	4ª
1ª Tentativa				
2ª Tentativa				
3ª Tentativa				

Observações:

Anexo IV – Periodização e planos de treino referentes ao Sujeito A

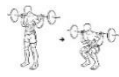




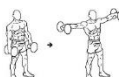





Mesociclos		Novembro				Dezembro					Janeiro				Fevereiro				
		Fase 1										Fase 2							
Microciclo				1	2	3	4	5	6			1	2	3	4			5	6
Semana	Segunda		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26
	Terça		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27
	Quarta	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28
	Quinta	2	9	16	23	30	7	14		28	4	11	18	25	1	8	15	22	1
	Sexta	3	10	17	24	1	8	15		29	5	12	19	26	2	9	16	23	2
	Sábado	4	11	18	25	2	9	16		30	6	13	20	27	3	10	17	24	3
	Domingo	5	12	19	26	3	10	17		31	7	14	21	28	4	11	18	25	4
Variáveis de Treino	Força	I		55% 1RM	60% 1RM	60% 1RM	65% 1RM	65% 1RM	70% 1RM			70% 1RM	75% 1RM	75% 1RM	75% 1RM			70% 1RM	75% 1RM
	Cardio	I		70- 75% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	

Mesociclos		Março				Abril				Maio					
		Fase 3								Fase 4					
Microciclo		1	2	3		4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
Semana	Segunda	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4
	Terça	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5
	Quarta	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6
	Quinta	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7
	Sexta	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8
	Sábado	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9
	Domingo	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10
Variáveis de Treino	Força	70% 1RM	70% 1RM	75% 1RM		75% 1RM	75% 1RM	80% 1RM		75% 1RM	80% 1RM	80% 1RM	80% 1RM	85% 1RM	85% 1RM
	Cardio	80- 85% Fcmáx	80- 85% Fcmáx	80- 85% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	80- 85% Fcmáx	80- 85% Fcmáx	80- 85% Fcmáx	Trans.	85- 90% Fcmáx	85- 90% Fcmáx	85- 90% Fcmáx	85- 90% Fcmáx	85- 90% Fcmáx	85- 90% Fcmáx

Legenda:

Datas das Avaliações	
AA	
Cárdio I	
Cárdio II	
Treino de força em casa	
Circuito metabólico (Tabata)	
Força resistente e cárdio	
Resistência muscular	
Hipertrofia	
Interrupção letiva	

Treino de força: Segunda; Quarta e Sexta.

Fase 3 – Resistência Muscular	2ª SEMANA (70% 1RM)					
	Figura	Região Corporal	CARGA	SÉRIES	REPS	RECUP
Ativação Funcional		5 min Passadeira a 70 - 75 % da Fcmáx (127-136 bpm) 14/15 IPE				
Agachamento com barra		Pernas (Quadríceps; Isquiotibiais; Glúteos)	70	3	15	45''
Puxador alto		Costas (Grande dorsal; trapézio méd. e inf.)	50	3	15	
Lunge estático com halteres		Quadríceps; Isquiotibiais; Gêmeos	30	3	15 + 15	
Supino plano com barra		Peito (Grande e peq. peitoral)	60	3	15	
Remada horizontal no TRX		Costas (Grande dorsal; trapézio); Deltoide (posterior)	PC	3	15	
Elevações laterais c/ halteres		Ombros (Deltoide medial); Trapézio (porção sup.)	15	3	15	
Flexão plantar na máquina		Gêmeos; Solear	50	3	15	
Aberturas planas com halteres		Peito (Grande e peq. peitoral)	30	3	15	
Abdutores e Adutores máquina		Abdutores e adutores da coxa	30	3	15	
Bicépite curl com halteres		Bicépite braquial	25	3	15	
<i>Tricépite francês</i>		Tricépite braquial	15	3	15	
ABS: crunch + twist + prancha		Reto Abdominal	PC	3	20 + 20 + 60s	
Lombares: extensões em plano inclinado + superman + superuni		Extensores da coluna	PC	3	20 + 20 + 20	
Treino por estações						

Fase 3

Treino de Córdio: Terça-feira.

MÉTODO DESCONTÍNUO INTERVALADO				
Parte 1				
Córdio	Intensidade	Volume	Recuperação	Total
Exercício				
Passadeira	Caminhar a 65-70% Fcmáx: 118-127 bpm	4'	Recuperação ativa (caminhar)	24' (4 x 2' + 4')
	Correr a 75-85 %Fcmáx: 137-155 bpm	2'		

PARTE 2				
Circuito	Séries	Repetições	Recuperação	Zona Alvo
Exercício				
Saltos joelhos ao peito	3	20"	10"	70 -75% FCMáx
Cordas simultâneo	3	20"	10"	
Burpees	3	20"	10"	
Intervalo de repouso entre séries: 2 '				

Circuito metabólico: Quinta-feira.

Ativação Funcional	7 minutos (Remoergómetro) a 70 a 75% Fcmáx (127 - 137 bpm)					
Circuito Metabólico (Metodologia Tabata)						
Circuito	Região corporal	Carga	Séries	Tempo de trabalho	Recuperação	Zona Alvo
Agachamento com salto	MI	PC	3	30"	15"	65-75% FCMáx
Press militar com <i>Viper</i>	MS	8 KG	3	30"	15"	
Subir e descer BOX (60 cm)	MI	PC	3	30"	15"	
Remada horizontal no TRX	MS	PC	3	30"	15"	
"Elastic running"	MI	F.ELÁSTICA	3	30"	15"	
Flexões de braços	MS	PC	3	30"	15"	
Jumping Jacks	MI	PC	3	30"	15"	
Cordas alternadas	MS	PC	3	30"	30"	
Abd V-Ups	Core	PC	3	30"	15"	
Superman com halteres	Core	PC	3	30"	15"	
Notas: 3 x circuito c/1'30" de descanso no final de cada circuito						

Anexo V – Periodização e planos de treino referentes ao Sujeito B

Mesociclos		Novembro				Dezembro					Janeiro				
		Fase 1													
Microciclo			1	2	3	4	5	6		7	8	9	10		
Semana	Segunda	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
	Terça	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
	Quarta	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
	Quinta	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1
	Sexta	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2
	Sábado	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3
	Domingo	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4
Variáveis de Treino	Força	I	50% 1RM	55% 1RM	55% 1RM	60% 1RM	65% 1RM	65% 1RM			60% 1RM	65% 1RM	70% 1RM	70% 1RM	
		V	2	2	3	3	3	3			3	3	3	3	
	Cardio	I	70- 75% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	70- 75% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	75- 80% Fcmáx	

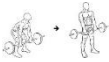










Fevereiro		Março					Abril					Maio				
		Fase 2										Fase 3				
		1	2	3	4	5		6	7	8	9	1	2	3	4	5
5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28
6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29
7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30
8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31
9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1
10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2
11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3
		65% 1RM	65% 1RM	70% 1RM	70% 1RM	75% 1RM		70% 1RM	70% 1RM	75% 1RM	75% 1RM	70% 1RM	70% 1RM	75% 1RM	75% 1RM	80% 1RM
		3	3	3	3	3		3	3	3	3	2	2	2	2	2
		65- 75% Fcmáx	65- 75% Fcmáx	65- 75% Fcmáx	65- 75% Fcmáx	75- 85% Fcmáx		75- 85% Fcmáx	75- 85% Fcmáx	75- 85% Fcmáx	75- 85% Fcmáx	80- 85% Fcmáx	85- 90% Fcmáx	85- 90% Fcmáx	85- 90% Fcmáx	85- 90% Fcmáx

Legenda:

Datas das Avaliações	
AA	
Aulas de grupo	
Cárdio	
Treino de cárdio e força em casa	
Circuito metabólico (por repetições)	
Força resistente e cárdio	
Interrupção letiva	
Parte Inferior	
Parte Superior	
Circuito Metabólico	

Fase 2

Treino de força resistente e cárdio: Segunda; Quarta e Sexta.

Fase 2 – Força resistente e cárdio	2ª SEMANA (65 % 1RM)					
	Figura	Região Corporal	CARGA	SÉRIES	REPS	RECUP
Ativação Funcional	5 min Passadeira a 60 - 65 % da Fcmáx (108-117 bpm) 11/12 IPE					
Peso morto com barra		Pernas (Quadríceps; Isquiotibiais; Glúteos)	40	3	15	45''
Puxador alto		Costas (Grande dorsal; trapézio méd. e inf.)	25	3	15	
Lunge estático com halteres		Quadríceps; Isquiotibiais; Gêmeos	5 + 5	3	15 + 15	
Supino no TRX		Peito (Grande e peq. peitoral)	PC	3	15	
Abdutores com caneleiras		Abdutores da coxa	2	3	15 + 15	
Remada baixa com Viper		Costas (Grande dorsal; trapézio); Deltoide (posterior)	8	3	15	
Máquina de glúteos		Glúteo; Isquiotibiais; Gêmeos	20	3	15 + 15	
Remada alta com Kettlebell		Ombros (deltoide médio; trapézio)	8	3	15	
Adutores na máquina		Adutores da coxa	25	3	15	
Bíceps curl com halteres		Bíceps braquial	7,5 + 7,5	3	15	
Fundos no step nível 2		Tríceps braquial	PC	3	15	
ABS: crunch + leg raises + prancha		Reto Abdominal	PC	3	15 + 15 + 60s	
Lombares: superman + superuni		Extensores da coluna	PC	3	15 + 15 + 20	
Cardio	15 min Passadeira 70 - 75 % da Fcmáx (126-135 bpm) 12/13 IPE					
Descanso entre circuitos: 2'						

Circuito Metabólico: Quinta-feira.

Aquecimento:	5 minutos (Remoergómetro) a 70 - 75% Fcmáx (126-135 bpm)					
Circuito Metabólico (Metodologia por repetições)						
Circuito	Região corporal	Carga	Séries	Repetições	Recuperação	Zona Alvo
Exercício						
Agachamento c/ salto no TRX	MI	PC	3	12	15"	65-75% FCMáx
Corda alternada	MS	PC	3	12	15"	
Subir e descer BOX (60 cm)	MI	PC	3	12	15"	
Flexões de braços com joelhos	MS	PC	3	12	15"	
"Elastic running"	MI	F.ELÁSTICA	3	12	15"	
Remada neutra no TRX	MS	PC	3	12	15"	
Jumping Jacks	Geral	PC	3	12	15"	
Extensão e abdução da coxa alternado	MI	Caneleiras	3	12	15"	
Prancha	Core	PC	3	12	15"	
Extensão coluna na <i>fitball</i>	Core	PC	3	12	15"	
Notas: 3 x circuito c/1'30" de descanso no final de cada circuito						

Anexo VI – Periodização e planos de treino referentes ao Sujeito C

Mesociclos		Outubro			Novembro					Dezembro					Janeiro						
		Fase 1																			
Microciclo					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11	1	2	3
Semana	Segunda		2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
	Terça		3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	
	Quarta		4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	
	Quinta		5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	
	Sexta		6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	
	Sábado		7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	
	Domingo	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	
Variáveis de Treino	Força	I			50% 1RM	50% 1RM	55% 1RM	55% 1RM	60% 1RM	60% 1RM	65% 1RM	70% 1RM	75% 1RM	75% 1RM			75% 1RM	75% 1RM	75% 1RM	80% 1RM	
		V			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			3	3	3	3	

Fevereiro			Março					Abril				
Fase 2								Fase 3				
4	5		6	7	8		T	1	2	3	4	5
5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30
6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	31
7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	1
8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2
9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3
10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4
11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5
80% 1RM	85% 1RM	75% 1RM	80% 1RM	80% 1RM	85% 1RM	85% 1RM		70% 1RM	75% 1RM	80% 1RM	85% 1RM	85% 1RM
3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3

Legenda:

Datas das Avaliações	
AA	
Treino de arbitragem	
Jogo de futebol (árbitro)	
Hipertrofia I	
Treino de força em casa	
Hipertrofia II	
Transição	T

Fase 2- Hipertrofia I.

Segunda; Quarta e Sexta-feira.

75 % 1RM			1 + 2 SEMANA			
EXERCÍCIOS	FIGURA	REGIÃO CORPORAL	CARGA	SÉRIES	REPS	RECUP
Aquecimento			5' Passadeira + 2' salto à corda			
			142 - 154 bpm (65-70% FCR)			
Peso Morto		MI (quadríceps; Isquiotibiais; Glúteos)	30	3	12	1'20"
Super set: lunge com halteres +		MI (quadríceps; Isquiotibiais; Gêmeos)	15	3	12	1'20"
flexão plantar na máquina		Pernas (Gêmeos; solear)	20	3	12	1'20"
Super set: crucifixo na máquina de cabos +		Peito (grande e pequeno peitoral)	15 + 15	3	12	1'20"
remada baixa com barra		Costas (Grande dorsal; Grande redondo)	20	3	12	1'20"
Série Gigante: Press de Ombros sentado na fitball +		Ombros (Deltoide ant, post, média); Trapézio	5+5	3	12	1'20"
Elevações na barra fixa (pega em pronação)		Costas (Grande dorsal; trapézio méd. e inf.)	PC	3	12	1'20"
Supino plano na máquina		Peito (grande e pequeno peitoral)	20	3	12	1'20"
Super set: "Tríceps à testa" com barra +		Tríceps braquial	8	3	12	1'20"
Curl com barra em Z		Bíceps braquial	18	3	12	1'20"
ABS ("crunch" máq. + Abdominal cruzado + prancha)		Reto abdominal	PC	3	20+20+60'	1'20"
Lombares: ("branco de extensões"; superman; superman alternado)		Extensores da Coluna	PC	3	20+20+20	1'20"

Anexo VII – Periodização e planos de treino referentes ao Sujeito D

Mesociclos		Novembro				Dezembro					Janeiro					
						Fase 1										
Microciclo						1	2	3	4	5			6	7	8	9
Semana	Segunda			6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
	Terça			7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
	Quarta		1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
	Quinta		2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1
	Sexta		3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2
	Sábado		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3
	Domingo	1	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4
Variáveis de Treino	Força	I				50% 1RM	50% 1RM	55% 1RM	55% 1RM	60% 1RM			60% 1RM	65% 1RM	65% 1RM	70% 1RM
		V				2	3	3	3	3			3	3	3	3
	Cardio					50-60% FC Reserva	50-60% FC Reserva	50-60% FC Reserva	50-60% FC Reserva	55-65% FC Reserva	60-70% FC Reserva	60-70% FC Reserva	50-60% FC Reserva	55-65% FC Reserva	55-65% FC Reserva	55-65% FC Reserva












Mesociclos		Fevereiro				Março			
						Fase 2			
Microciclo		1	2	3	4	5	6	7	8
Semana	Segunda	5	12	19	26	5	12	19	26
	Terça	6	13	20	27	6	13	20	27
	Quarta	7	14	21	28	7	14	21	28
	Quinta	8	15	22	1	8	15	22	29
	Sexta	9	16	23	2	9	16	23	30
	Sábado	10	17	24	3	10	17	24	31
	Domingo	11	18	25	4	11	18	25	
Variáveis de Treino	Força			65% 1RM	65% 1RM	70% 1RM	70% 1RM	75% 1RM	
				3	3	3	3	3	
Cardio	60-70% FC Reserva	60-70% FC Reserva	70-75% FC Reserva	70-75% FC Reserva	75-80% FC Reserva	75-80% FC Reserva	75-80% FC Reserva		

Legenda:

Datas das Avaliações	
AA	
Aulas de grupo	
Cárdio	
Treino de cárido e força em casa	
Circuito metabólico (por repetições)	
Força resistente e cárdio	
Interrupção letiva	

Fase 2

Treino de Força resistente e cárdio- Segunda, Quarta e Sexta-feira.

Fase 2 – Força resistente e cárdio	2ª SEMANA (65% 1RM)					
	Figura	Região Corporal	CARGA	SÉRIES	REPS	RECUP
Ativação Funcional		5 min Bicicleta a 60 - 65 % da FcReserva (145-151 bpm) 14/15 IPE				
Agachamento na bosu		Pernas (Quadríceps; Isquiotibiais; Glúteos)	PC	3	15	30''
Puxador alto		Costas (Grande dorsal; trapézio méd. e inf.)	25	3	15	
Leg curl		Isquiotibiais;	15	3	15	
Prensa de peito horizontal		Peito (Grande e peq. peitoral)	22	3	15	
Máquina de glúteos		Glúteos;	20	3	15 + 15	
Remada horizontal no TRX		Costas (Grande dorsal; trapézio méd.); Bíceps	PC	3	15	
Abdutores na máquina		Abdutores da coxa	15	3	15	
Press de Ombros c/ halteres		Ombros (Deltoide; trapézio)	4+4	3	15	
Adutores na máquina		Adutores da coxa	25	3	15	
Bíceps curl com halteres		Bíceps braquial	5 + 5	3	15	
Tríceps com corda (Máq. cabos)		Tríceps braquial	10	3	15	
ABS: crunch na fitball + leg raises + prancha		Reto Abdominal	PC	3	15 + 15 + 60s	
Lombares: extensões em plano inclinado + superman		Extensores da coluna	PC	3	15 + 15	
Cardio	10 min Passadeira a 65 - 70 % da FcReserva (151-157 bpm) 15/16 IPE (Com inclinação- nível 3)					
Descanso entre circuitos: 2'						

Circuito metabólico: Quinta-feira

Aquecimento:	5 minutos (Bicicleta) a 50 a 60% FC Reserva (133 - 145 bpm)					
Circuito Metabólico (Metodologia por repetições)						
Circuito	Região corporal	Carga	Séries	Repetições	Recuperação	Zona Alvo
Exercício						
Agachamento c/ Bola Medicinal	MI	5 Kg	3	12	15"	65-75% FCMáx
Remada baixa no TRX	MS	PC	3	12	15"	
"Elastic running"	MI	F.ELÁSTICA	3	30"	15"	
Flexões de Braços com joelhos	MS	PC	3	12	15"	
<i>Squat lateral</i>	MI	PC	3	12	15"	
Corda alternada	MS		3	12	15"	
Jumping Jacks	Geral	PC	3	12	15"	
Extensão e abdução da coxa alternada	MI	Caneleiras (2kg)	3	12	15"	
Prancha	Core	PC	3	30 "	15"	
Extensão coluna na <i>fitball</i>	Core	PC	3	12	15"	
Notas: 3 x circuito c/1'30" de descanso no final de cada circuito						

Anexo VIII – Exemplo de um plano de aula de Step Atlético

Step Atlético							
Plano de aula 3							
Data	07-11-2017	Hora	18h30 - 19h15	Instrutor	Jorge Silva		
Objetivo geral:		Melhoria da capacidade cardiorrespiratória, força muscular, coordenação motora e agilidade					
Material			Step, colchões				
Música	Exercício			RPS.	Tempo	Intensidade	
Ativação Funcional	"Shape of You" (CD1 STEP 77)	1- Step touch				5'	110-130 bpm
		1.1 - Step touch com braço à frente					
		2 - Balanços com ponta do pé no chão					
		2.1 - Balanços, com braço esticado.					
		3 - Pés aos glúteos					
		3.1 - Pés aos glúteos com palmas					
		4 - Pés aos glúteos sucessivos (2 x direita / 2x esquerda)					
		5 - Sobe joelho e mão toca no joelho (alternado)					
	5.1 - Sobe joelho e mão toca no joelho (2 x dir / 2x esq)						
	Introdução do step						
	"CD1 Step 77"	6 - Passo básico no Step					
		7 - Passo básico no Step + subida do joelho					
		8 - Chutos Laterais					
		8.1- Chutos Laterais com palmas					
9 - Pés aos glúteos + abdução dos braços							
Parte Fundamental	"CD1 Step 77"	1- Saltinhos estáticos e saltar para o step com agachamento			2x (16+16)	25'	140-160 bpm
		2 - Agachamentos laterais no step			2x (16+16)		
		3- Lunges alternados com pêndulo no step			2x (16+16)		
		4 - Sobe joelho e tocar com a mão no step			2x (32+32)		
		5 - Step touch no step (alternado)			2x (8+8)		
		6 - Prancha de braços e subir			2x (8+8)		
		7 - Flexões no solo com pés no step			2x (8+8)		
		9- Saltinhos com pés alternados e saltar por cima do step			2x (16+16)		
		10- Pé no step e sobe joelho contrário.			2x (16+16)		
		11- Saltos, com pé no step e outro no solo elevando os MS			2x (16+16)		
		12- Prancha com movimento de braços			2x (16+16)		
	13- Prancha lateral com movimento de braços						
	14- Abdominais Montanha						
	15- Abdominais spiderman						
	15.1- Extensão e abdução da coxa						
	16- Ponte de Glúteos						
	17- Extensão do tronco subindo a perna e braço alternado						
Retorno à calma	" A vida toda" Carolina Deslandes	Alongamentos de todos os grupos musculares trabalhados na aula			5'	-	

Anexo IX – Exemplo de um plano de aula de *Indoor Cycling*

Indoor Cycling

Instrutor: Jorge Silva		PLANO DE AULA 3	Tipo de Aula: Montanha			Metodologia: Intervalado intensivo						
Data: 6/11/2017	Duração: 45'		Objetivos Gerais: Desenvolvimento cardiovascular e capacidade aeróbia Objetivos Específicos: Criar uma aula com escolha musical variada adequada ao tipo de aula, com a simulação de pedalada com resistência que aumenta progressivamente									
Organização da Aula												
Faixas musicais	1	2	3	4	5							
Música	CARLOS VIVES ft. SHAKIRA "La Bicicleta"	DAVID GUETTA ft. SIA "Titanium"	IVAN GOUGH FEENIXPAWL FT. GORGI KAY "In My Mind"	MIKE POSNER "I took a pill in Ibiza"	ALESSO AND CALVIN HARRIS "Under Control"							
Tempo	3:45"	3:55"	3:13"	3:19"	3:05"							
Observações	Aquecimento	Montanha, sentado e em pé	Montanha, sentado e em pé	Montanha, sentado e em pé, com jumps (8t)	Montanha, sentado e em pé, com jumps (8t)							
Intensidade (bpm)	90-105	115-130	125-140	120-135	120-135							
Descrição	OOOO	Sentado com aumento progressivo da resistência	OOOO	Sentado, pedalada lenta até encontrar batida da música (Aumento da resistência)	OOOO	Sentado, com diminuição da resistência e aumento da cadência até encontrar batida da música	OOOO	Sentado, com aumento da resistência				
	OOOO		OOOO		Sentado, com aumento da resistência antes da subida		OOOO		OOOO			
	OOOO		OOOO		Em pé (posição 2)		XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	OOOO		OOOO		Em pé (posição 2)		XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	OOOO		OOOO		Sentado		OOOO		OOOO	Sentado	XXXX	XXXX
	OOOO		OOOO		Sentado		OO		OO	Sentado, aumento antes de subir	XXXX	XXXX
	OOOO		OOOO		Sentado		OOOO		OOOO	Sentado	XXXX	XXXX
	OOOO		OOOO		Sentado		OOOO		OOOO	Sentado	XXXX	XXXX
	OOOO		OOOO		Em pé (posição 2)		XXXX		XXXX	Misto (8t em pé, 8t sentado)	XXXX	XXXX
	OOOO		OOOO		Em pé (posição 2)		XXXX		XXXX	Misto (8t em pé, 8t sentado)	XXXX	XXXX
	OOOO		OOOO		Sentado		XXXX		XXXX	Misto (8t em pé, 8t sentado)	XXXX	XXXX
	OOOO		OOOO		Sentado		XXXX		XXXX	Misto (8t em pé, 8t sentado)	XXXX	XXXX
	OOOO		OOOO		Em pé (posição 2)		XXXX		XXXX	Misto (8t em pé, 8t sentado)	XXXX	XXXX
	OOOO		OOOO		Em pé (posição 2)		XXXX		XXXX	Misto (8t em pé, 8t sentado)	XXXX	XXXX

Legenda: O - leve; ∞ - moderado; X - intenso

	6	7	8	9	10	11								
Música	COLDPLAY "Adventure of lifetime"	ALAN WALKER "The Spectre"	MARTIN GARRYX "Tremor"	XUTOS E PONTAPÉS "À minha maneira"	CHARLIE PUTH "Attention"	BON JOVI "Its My Life"								
Tempo	4':24"	3':26"	3':12"	3':28"	3':25"	3':47"								
Observações	Plano, sentado	Montanha, sentado e em pé	Montanha, sentado e em pé	Plano com <i>sprints</i>	Plano, sentado	Plano com <i>sprints</i>								
Intensidade	105-120	125-140	130-145	135-150	120-135	140-155								
Descrição	O000	- Sentado, com redução da resistência - Mobilidade articular (recuperação)	O000	Sentado, reduz cadência da pedalada e aumenta resistência	O000	Sentado, pedalada lenta que vai acelerando até encontrar batida da música	O000	Sentado, reduz resistência e aumenta cadência da pedalada	O000	- Sentado, com redução da resistência - Mobilidade articular (recuperação)	O000	Sentado, resistência moderada		
	O000		O000	O000	O000	O000	O000	O000	O000		O000	O000		
	0000		0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000		0000	0000	0000	
	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	O000		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	0000		O000	O000	O000	O000	O000	O000	O000		O000	O000	O000	O000
	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	O000		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	0000		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	0000		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	0000		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	12		Descrição		- Sentado, redução progressiva da carga até parar de pedalar; - Alongamentos variados para pescoço, membros superiores, tronco, membros inferiores; Inspirações e expirações profundas									
Música	JASON MRAZ "I Wont Give Up"													
Tempo	4':05"													

Legenda: O - leve; 0 - moderado; X - intenso

Anexo X – Exemplo de um plano de aula de *Gym Combat*

COMBAT							
Plano de Aula 4							
Data	10-04-2018	Hora	18:00-18:45	Instrutor	Jorge Silva		
Objetivo Geral		Melhoria da capacidade cardiorrespiratória, força muscular, coordenação motora e da agilidade. Aumento da autoconfiança.			Estilo de Ensino: Comando		
Estrutura	Música	Exercício	RPS.	Tempo	Intensidade		
Ativação funcional		Step touch		5min	80-100 bpm		
		Step touch com diretos					
		Balanços com ponta do pé no chão					
		Balanços, com braço esticado.					
		Pés aos glúteos					
		Pés aos glúteos com palmas					
Parte Fundamental	CD: Cardio Boxing 2	Sobe joelho e mão toca no joelho (2 x dir / 2x esq)	2x	32t + 32t (64t) 64t	140-160 bpm		
		1- Joelhadas (2) + Cruzados (4)					
		2- Deslocamentos laterais + pontapé frontal (2)					
		3- Deslocamentos frontais + pontapés laterais (2) e Deslocamentos posteriores + ganchos (4)					
		4- Prancha e sobe + levanta e 2 cruzados					
		1- Saltos (2) + Diretos (4)					
		2- Saltinhos à frente + polichinelos (2) e Saltinhos atrás + polichinelos (2)					
		3- Pontapé posterior + "Passo e junta"					
		4- Skipping + socos sucessivos altos					
		1- Diretos (4) + cruzados (2)				2x	64t 32t + 32t (64t) 32t + 32t (64t) 32t + 32t (64t)
		2- Socos sucessivos + Deslocamentos (frontais e posteriores)					
		3- Joelhadas (2) + Pontapés laterais (2)					
		4- Diretos alternados com deslocamentos frontais					
		Localizada (Abdominais e eretores da coluna)					Abdominais e Eretores da coluna
1- Abdominais "encolhe e estica"	15						
2- Rotação do tronco com socos	30						
3- Prancha com extensão da coxa alternada	16 (8+8)						
		4- Superman alternado	16				
Retorno à calma	UHF: "Cavalos de Corrida"	Alongamentos de todos os grupos musculares trabalhados na aula		5 min			






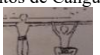
Anexo XI – Exemplo de um plano de aula de *Fitball*

FITBALL								
Plano de Aula 3						Estilo de ensino: Comando		
Data	03-04-2018	Hora	18:45-19:30	Instrutor	Jorge Silva	Objetivo geral		
Objetivo específico		- Aumentar o tempo de empenhamento motor; - Realçar constantemente aspetos da postura corporal.				- Melhorar a força muscular, equilíbrio, coordenação e flexibilidade.		
	Música	Região corporal	Exercício	Reps.	Séries	Tempo	Intensidade	
Ativação funcional	"Aerobic hits Session 2018"	Geral	Balanços com bola à frente	16	2	5 min	80-100 bpm	
			Flexão das pernas alternada com bola					
			rotações do tronco com bola					
			Polichinelo com bola à frente					
			Skipping alto com bola à frente					
Parte Fundamental		"Aerobic hits Session 2018"	MI	Agachamento com bola nas mãos (4/4) (3/1) (1/1)	16+16+16	1	15 min	125-145 bpm
				Lunge com rotação do tronco	8 + 8			
				Adutores "esmagar a bola"	16			
				Abdução dos MI com bola nas mãos	8 + 8			
			MS; Peito e costas	Rodar a bola à frente	16	16	1	
	Empurrar e puxar a bola							
	Elevar e baixar a bola à frente							
	Círculos com a bola							
	Deitado na bola			16	1	10 min		
	Abdominal		Abdominal Crunch					
	Glúteos	Ponte de Glúteos						
	Oblíquos	Cotovelo no joelho contrário						
	Lombares	Extensão da coluna						
	Core e peito	Flexões com pés na bola + prancha						
	Core e MI	Mountain Climbers com pés na bola						
Deitado no solo			16	1	10 min			
Abdominal	Abdominais em V passando a bola							
Abdominal	Abdominal crunch com bola nas mãos							
Glúteos	Ponte de glúteos estático c/ pés a bola							
Glúteos	Ponte de glúteos dinâmico c/ pés a bola							
Retorno à calma Música: "Meu é teu" (Diogo Piçarra)		Alongamentos de todos os grupos musculares trabalhados na aula				5 min		

Anexo XII – Exemplo de um plano de aula de AMA

Escola de Natação IPG

Plano de Aula 7 - AMA		Jorge Silva	
DATA: 14/03/2018		Turma: AMA	
HORA: 18:00 – 18:45		Conteúdos: Adaptação ao Meio Aquático (AMA): Equilíbrio; Respiração; Propulsão; Manipulações.	
Material: Figuras de Esponja; “OVNIS”; Tapetes Flutuantes; Bolas; 1 Arco; Argolas coloridas; Esparguetes; “Puzzle”.			


Ordem	Exercício	Conteúdos	Objetivos	Descrição do exercício	CrITÉrios de êxito	Tempo parcial	Tempo total	Material
1	“Levar o coelhinho a passear” 	- Equilíbrio; - Deslocamentos verticais; - Manipulação de objetos.	Predispor o aluno para a atividade; transportar a figura e voltar sem a deixar cair da cabeça.	Deslocamento pelo bordo da piscina com o objeto em cima da cabeça, procurando sempre a manutenção do equilíbrio vertical. Variante 1: Deslocamento pelo bordo da piscina apenas com o apoio de uma mão. A outra segura o objeto.	- Deslocar na água em posição vertical, mantendo o equilíbrio para a figura não cair na água.	3'	3'	Figuras de esponja.
2	“Lavar a cara” 	- Respiração.	Promover o contacto da face com a água.	Lavar a cara, sentado no bordo da piscina.	- Abrir os olhos no momento que passa água na cara.	2'	5'	/
3	“Batalha de água” 	- Respiração.	Promover o contacto da face com a água.	Atirar água para a face e para o corpo dos alunos.	- “Não esconder a cara”.	2'	7'	/
4	“Soprar o OVNI”. 	- Respiração.	Mentalizar a realização de expiração prolongada na água.	O aluno realiza expirações prolongadas bocais à superfície da água, tendo como objetivo rodar o OVNI.	- Expirações prolongadas; O aluno deve tentar rodar o OVNI através da expiração bucal mais 5 vezes consecutivas.	3'	10'	OVNI.
5	Batimento de pernas crol na borda da piscina. 	- Equilíbrio; - Alinhamento horizontal; - Propulsão de MI crol; - Respiração.	Manter o equilíbrio horizontal através da propulsão e apoio na borda da piscina;	Em posição de decúbito ventral e com as mãos apoiadas na borda da piscina, realizar batimento de pernas crol e expirar à superfície da água.	- Pernada forte e rápida; - Pés em flexão plantar	3'	13'	/
6	“Saltos de Canguru” 	- Respiração isolada.	Consciencializar para a importância do controlo da respiração; - Promover a imersão da face.	Em equilíbrio vertical, com as mãos apoiadas na borda da piscina, realizar inspirações curtas e expirar todo o ar dentro de água.	- Inspiração curta fora de água, expiração longa dentro de água.	2'	15'	/


7	Batimento de pernas de costas apoiado na borda da piscina. 	- Propulsão dos MI.	Introduzir o movimento alternado dos MI.	Realizar batimento de pernas em decúbito dorsal, apoiado na borda da piscina.	- Pés em flexão plantar; - Não subir os joelhos para fora de água. - Pernada forte e rápida;	3'	18'	/
8	Deslocamento com tapete. 	- Propulsão dos MI crol; - Propulsão dos MI costas.	Incrementar a propulsão do batimento dos MI em decúbito ventral e dorsal.	Deslocando o tapete flutuante, realizar batimento de pernas crol com braços e peito apoiados no tapete.	- Pernada forte e rápida; - Pés em flexão plantar	4'	22'	Tapete flutuante.
9	“Jogo das Cores”.	Imersão com respiração.	Promover a imersão da face e a abertura dos olhos;	Cada aluno terá de apanhar a argola correspondente à cor dita pelo professor. As argolas encontram-se imersas apoiadas pelo professor.	- Expiração longa dentro água; - Abrir os olhos durante a imersão para acertar na cor pretendida.	3'	25'	Argolas coloridas
10	“Montar puzzle”.	- Deslocamentos verticais; - Equilíbrio.	Promover a perda de apoios fixos das mãos; Realizar deslocamentos no meio aquático e colocar as formas no sítio correto.	Cada aluno deve realizar deslocamentos e apanhar objetos flutuantes (formas geométricas) que se encontram à superfície da água. Seguidamente devem colocar no sítio correto das formas geométricas.	- Deslocar-se na água com equilíbrio; - Realizar propulsão para apanhar os objetos.	3'	28'	Formas geométricas; Puzzle.
11	Salto. 	- Propulsão; - Impulsão.	Introduzir os saltos.	Ao sinal do professor o aluno salta para dentro de água a partir do tapete flutuante posicionado no bordo da piscina: i) a partir de sentado no bordo; ii) a partir da posição de “côcoras”; ii) a partir da posição de pé.	- Introduzir as entradas na água; - Expiração após entrada na água.	3'	31'	Tapete flutuante.
11	“Soprar para a argola”.	- Respiração	Promover a imersão da face; Promover a abertura dos olhos.	O aluno deve realizar expirações longas, sobre a água para o interior da argola, apoiada pelo professor.	- Expirações prolongadas; - Olhos abertos no momento da expiração;	2'	33'	Argola
12	Nado rudimentar com esparguete. 	- Nado rudimentar.	Realizar deslocamento em decúbito ventral; Propulsão dos MI e MS.	Apoiado sobre o esparguete, em decúbito ventral e agarrados ao bordo da piscina, realizar batimento de pernas, com a cabeça emersa. Variante 1: Deslocamentos verticais pelo bordo da piscina. Variante 2: Nado rudimentar sem agarrar o bordo da piscina, com apoio do professor.	- Manter o equilíbrio horizontal em decúbito ventral; - Realizar propulsão MI e MS.	4'	37'	Esparguetes.
13	Deslocamento com tapete e apanhar objetos. 	- Propulsão; - Equilíbrio; - Manipulações.	Manter o equilíbrio horizontal em decúbito ventral; Componente lúdica associada.	Realizar deslocamento em decúbito ventral por cima do tapete flutuante e apanhar os objetos espalhados na piscina. Variante 1: deslocamento em decúbito dorsal por cima do tapete flutuante.	- Propulsão dos MI; - Colocar os objetos no tapete.	5'	42'	Objetos flutuantes.

Anexo XIII – Exemplo de um plano de aula de Ensino das Técnicas Alternadas

Escola de Natação IPG






Plano de Aula 14		Jorge Silva	
DATA: 07/02/2018		Nº Alunos:	
HORA: 18h45 – 19h30		Conteúdos: Iniciação às técnicas alternadas - CROL	

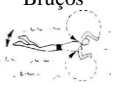

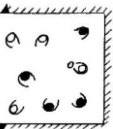
Ordem	Exercício	Conteúdos	Objetivos	Descrição do exercício	Critérios de êxito	Tempo parcial	Tempo total	Material
PARTE INICIAL								
Ativação funcional	Costas completo	Técnica completa de Costas	Predispor o aluno para a aula, sob o ponto de vista orgânico e psicológico.	Nadar costas completo (4 piscinas)	Realizar com êxito a técnica do estilo de Costas.	5'	5'	/
PARTE FUNDAMENTAL								
1	Batimento MI Crol com respiração. 	MI crol e inspiração frontal.	Aperfeiçoar a ação propulsiva dos M.I, em coordenação com a respiração.	O aluno a cada seis batimentos de pernas deve realizar a inspiração frontal. (4 piscinas)	- Alinhamento horizontal; - M.I em extensão; - Pernada rítmica e sem paragens.	4'	9'	prancha
2	Batimento MI Crol com inspiração lateral	MI crol sincronizados com inspiração lateral.	Aperfeiçoar a ação propulsiva dos M.I com inspiração lateral.	O aluno a cada seis batimentos de pernas deve realizar inspiração lateral, sempre com um braço no prolongamento do corpo apoiado na prancha e o outro junto do corpo. (4 piscinas – 2x braço direito estendido + 2x braço esquerdo estendido)	- Apontar ombro e anca do mesmo lado para o teto na inspiração lateral; - Orelha a tocar no ombro na inspiração.	5'	14'	prancha
3	Batimento MI crol com ação propulsiva dos MS unilateral.	MI crol sincronizados com inspiração lateral e braçada unilateral	Aperfeiçoar a ação propulsiva dos M.I com a inspiração lateral e a ação propulsiva do MS.	Realizar o mesmo exercício, incorporando a braçada unilateral sincronizada com a respiração, por isso a cada seis batimentos o aluno deve realizar inspiração lateral com braçada unilateral. (4 piscinas – 2x braço direito estendido + 2x braço esquerdo estendido)	- Apontar ombro e anca do mesmo lado para o teto na inspiração lateral; - Orelha a tocar no ombro na inspiração; - Mão sai junto à coxa.	5'	19'	prancha
4	10 Respirações	Imersão e Respiração	Recuperação ativa; Aperfeiçoar o ritmo respiratório.	O aluno deve realizar inspiração e de seguida imersão com expiração prolongada.	- Manter expiração prolongada;	1'	20'	/
5	Batimento MI crol com ação propulsiva dos MS alternada	Ação propulsiva dos MI e MS com a respiração	Desenvolver a ação propulsiva dos MI em sincronização com a ação propulsiva dos M.S e a inspiração lateral.	Com o auxílio da prancha, o aluno deve realizar 6 batimentos de pernas crol com braçada e inspiração lateral alternada. (4 piscinas) VARIANTE: Realizar o mesmo exercício, mas o aluno deve manter o ritmo da pernada durante a inspiração. (4 piscinas)	- Apontar ombro e anca do mesmo lado para o teto na inspiração lateral; - Orelha a tocar no ombro na inspiração; - Rotação da cabeça na inspiração; - Mão sai junto à coxa;	8'	28'	prancha

6	Deslize ventral	Alinhamento horizontal	Manutenção do alinhamento horizontal.	O aluno realiza o deslize ventral com impulsão dos M.I, tentando chegar o mais longe possível. (2 piscinas)	Corpo alinhado horizontalmente	2'	30'	/
7	Crol completo com a mão a tocar na axila 	Ação propulsiva de M.I, M.S e inspiração lateral.	Elevar o cotovelo na recuperação; Diminuir a duração da recuperação.	O aluno realiza a técnica completa de crol com a mão a tocar na axila durante a recuperação. (4 piscinas)	- Sincronização alternada dos M.S; - Elevar o cotovelo durante a inspiração; - Mão sai com dedo a tocar na coxa. - Manter o ritmo da pernada.	5'	35'	/
8	Crol completo	Técnica completa: M.I crol sincronizados com braçada alternada e inspiração lateral	Potenciar a manutenção contínua do ritmo da pernada durante a inspiração lateral com a sincronização alternada dos M.S.	O aluno deve realizar a técnica completa sem recurso de materiais.	- Sincronização alternada dos M.S; - Elevar o cotovelo; - Inspiração curta e bilateral; - Manter sempre o ritmo da pernada.	5'	40'	/
Retorno à Calma	Voleibol aquático	Componente lúdica; Equilíbrio; Manipulação de objetos.	- Associar componente lúdica à aquisição de conteúdos como os deslocamentos e a manipulação de objetos.	a) São formadas duas equipas num campo delimitado; b) O objetivo é fazer passar a bola por cima da rede de modo a que a bola toque na água do campo adversário, evitando que os adversários façam o mesmo; c) Sempre que a bola passar a rede e tocar na água do campo adversário é somado 1 ponto para a equipa enviou a bola. d) Cada equipa só pode realizar no máximo 3 passes antes de enviar a bola para o campo adversário.	- Deslocamentos rápidos; - Concentração; - Impulsão.	5'	45'	- Bola - Rede de Voleibol

Anexo XIV – Exemplo de um plano de aula de Ensino das Técnicas Simultâneas

Plano de Aula 14	Jorge Silva
DATA: 25/10/2017	Nº Alunos: 4
HORA: 18:00 – 18:45	Conteúdos: Iniciação às técnicas simultâneas - CROL

Ordem	Exercício	Conteúdos	Objetivos	Descrição do exercício	Crítérios de êxito	Tempo parcial	Tempo total	Material
1	Crol Completo 	Ativação Funcional	- Predispor os alunos para a aula, sob o ponto de vista orgânico e psicológico.	Ativação funcional: Nadar Crol completo, a velocidade moderada (6 piscinas)	/	4'	4'	/
2	Deslize Ventral 	Equilíbrio	- Consolidar a posição hidrodinâmica; - Acentuar a importância do deslize a bruços.	Apoiado com as mãos no bordo da parede de costas para esta. Empurrar a parede com os pés e deslizar em posição ventral, com os braços junto ao corpo. (5 vezes) <u>Variante:</u> deslize com os braços no prolongamento do corpo. (5 vezes)	- Orientação plantar em eversão; - Olhar dirigido para o fundo da piscina; - Pés à largura dos ombros.	3'	7'	/
3	Pernada Bruços na parede 	Técnica de MI Bruços	- Consciencializar do movimento circular da perna;	Apoiado com antebraços no bordo da piscina e na posição vertical, com as coxas e anca em contacto com a parede. Realizar rotação das pernas de Bruços sem flexão da coxa.	- Corpo junto à parede; - Realizar movimento circular das pernas.	3'	10'	
4	Pernada Bruços 	Propulsão de MI Bruços	- Consolidação da pernada bruços; -Consolidação da recuperação das pernas.	Em decúbito ventral e braços junto ao corpo realizar pernada de Bruços. No final da recuperação, os calcanhares devem tocar nas mãos. (4 piscinas) <u>Variante:</u> Realizar o exercício em decúbito dorsal com prancha sobre as coxas. (4 piscinas)	- Fletir os MI devagar e estender rapidamente (recuperação suave dos MI); - Joelhos sempre dentro de água, sem flexão da coxa.	5'	15'	Prancha (variante)
5	Pernada Bruços + deslize 	Propulsão de MI bruços; Respiração.	- Consolidar a pernada de bruços; - Acentuar a propulsão; - Sincronizar a respiração com ação dos MI.	Realizar pernada de bruços seguida de deslize durante três segundos na posição hidrodinâmica, com os braços em extensão. Na fase da recuperação da pernada, realizar respiração frontal. 1) com prancha; 2) sem prancha (2+2 piscinas)	- Realizar pernada potente, aproveitando o deslize. - Manter eversão dos pés na propulsão; - Não fazer flexão da anca/coxa	4'	19'	1) Prancha pequena

6	Golfinhos	Recuperação ativa	/	2 Piscinas	/	2'	21'	/
7	Braçada Bruços 	Técnica de MS Bruços	- Acentuar a propulsão da ação lateral interior da braçada de bruços; - Consciencializar sobre a importância desta ação para a elevação do tronco e inspiração.	Nadar bruços apenas com o movimento da braçada, com respiração frontal. 1- Realizar o exercício com as pernas estáticas, utilizando um pullbuoy, de forma a concentrar-se apenas na braçada; (6 piscinas) 2- Efetuar pernada crol com braçada de bruços. (6 piscinas)	- Desenhar o círculo com as mãos; - Realizar inspiração frontal a cada braçada. - Ação lateral interior rápida.	6'	27'	1- Pullbuoy
8	Bruços completo com ciclos de braçada curtos e amplos	Bruços completo	- Consciencializar da importância da ação lateral interior para a propulsão e elevação do tronco e inspiração; - Acentuar a propulsão da ação lateral interior.	Nadar Bruços completo com um ciclo de braçada curto, seguido de um ciclo de braçada amplo. (4 piscinas) <u>Variante:</u> Realizar exercício com um ciclo curto e dois amplos. (4 piscinas)	- Sincronizar a respiração com ação dos MI e MS. - Evitar sincronização sobreposta no ciclo de braçada ampla.	5'	32'	/
9	Bruços completo 	Bruços completo	- Conjuguar os conteúdos abordados nos exercícios anteriores.	Nadar bruços completo. (8 piscinas)	- Aproveitar o deslize e sincronização entre MS e MI.	5'	37'	/
10	Jogo dos dez passes. 	- Componente lúdica; Equilíbrio; - Manipulação de objetos; - Deslocamentos.	Associar componente lúdica à aquisição de conteúdos como os deslocamentos e a manipulação de objetos; - Promover espírito de equipa.	a) São formadas duas equipas num campo delimitado; b) O objetivo é realizar 10 passes entre a equipa sem que a bola toque na água (caso aconteça, a contagem reinicia com a bola a pertencer à equipa adversária), e fazendo a contagem em voz alta; c) Após 10 passes consecutivos, a equipa soma 1 ponto. Ganha a equipa que pontuar mais pontos.	- Realizar passes em condições favoráveis para o colega. - Realizar rápidos deslocamentos;	8'	45'	Bola



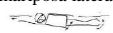


Anexo XV – Exemplo de um plano de Aperfeiçoamento das Técnicas de Nado

Instituto Politécnico da Guarda
Escola de Natação IPG



Politécnico da Guarda
Polytechnic of Guarda

Plano de Aula 11		Jorge Silva
DATA: 10/01/2018		Turma: 16
HORA: 18:00 – 18:45		Conteúdos: Aperfeiçoamento das técnicas de nado: MARIPOSA

Ordem	Exercício	Conteúdos	Objetivos	Descrição do exercício	Crítérios de êxito	Tempo parcial	Tempo total	Material
1	Crol Completo 	Ativação Funcional	- Predispôr os alunos para a aula, sob o ponto de vista orgânico e psicológico.	Nadar Crol completo, a velocidade moderada (6 piscinas)	/	4'	4'	/
2	Pernada mariposa 	Propulsão de MI mariposa; Respiração.	- Consolidar a pernada de mariposa e o movimento ondulatório do corpo; Sincronizar respiração frontal com ação dos MI.	Segurando a prancha à frente, realizar o movimento completo de pernada mariposa, sincronizando com a respiração a cada 2 batimentos. (6 piscinas)	- Elevar a anca, quando os pés vão para baixo; - Pés em flexão plantar e inversão;	6'	10'	Prancha
3	Pernada mariposa lateral 	Propulsão de MI mariposa.	- Sincronizar o equilíbrio dinâmico com a pernada; Consolidar a pernada mariposa.	Em decúbito lateral, realizar pernada mariposa com o braço de baixo no prolongamento do corpo e cabeça apoiada no mesmo. (2 +2 piscinas)	- MS alinhado com o tronco e com MI; - Orelha encostada ao ombro.	4'	14'	/
5	Pernada mariposa com um MS 	Propulsão de MI e um MS; Respiração.	- Sincronizar a ação dos MI mariposa com ação de um MS e respiração frontal.	Segurando a prancha à frente, realizar 2 batimentos de pernas seguidos de respiração frontal e braçada unilateral (primeiro braço direito, depois esquerdo). (2+2 piscinas)	- Entrada com o braço estendido e mão no alinhamento do ombro; - O polegar deve tocar na coxa na saída da mão.	4'	18'	Prancha
6	Sincronização dos MS x MI com respiração frontal	Nado de mariposa.	Efetuar sincronização entre os dois MS; Coordenar ação de MI e MS com respiração frontal.	Realizando pernada de mariposa, respirar frontalmente e fazer ação de MS a cada 2 batimentos, pela seguinte ordem: primeiro, braço direito; de seguida, braço esquerdo; por fim, braçada simultânea. (6 piscinas)	- A braçada deverá ser rasante à água e ter amplitude; - Palmas das mãos orientadas para fora e baixo no momento da entrada na água; - Entrada dos braços em simultâneo com o início da pernada.	6'	24'	/
7	Mariposa com braçada gigante 	Mariposa completo	Incrementar a eficiência de nado; Aumentar a distância de ciclo.	Realizar nado completo de mariposa com braçadas gigantes, tomando consciência da aceleração da braçada: MS entram devagar na água e saem depressa. (6 piscinas)	- A braçada deverá ser rasante à água e ter amplitude; - Palmas das mãos orientadas para fora e baixo no momento da entrada na água; - Corpo em forma de S; - Entrada dos braços em simultâneo com o início da pernada. - Mãos entram na água à frente da cabeça.	6'	30'	/
9	Nado de mariposa	Mariposa completo.	Conjugar os conteúdos abordados nos exercícios anteriores.	Nadar mariposa completo. (8 piscinas)	- Critérios de êxito da técnica completa	8'	38'	/
Retorno à calma.	Alongamentos gerais.	Ativos e estáticos.	- Promover o relaxamento; - Retornar à calma. - Desenvolver flexibilidade.	Realizar alongamentos para todos os grupos musculares do corpo.	- Realizar os alongamentos corretamente.	5'	45'	/

Anexo XVI – Exemplo de um plano de aula de Hidroginástica

Plano de Aula		HIDROGINÁSTICA				Jorge Silva		
DATA: 15/06/2018		Turma: 6/Hidro				Método: Pirâmide Invertida		
HORA: 19:30 - 20:15								
Parte da Aula	Objetivos	Exercícios				Materiais	Tempo	
		P	T					
Ativação funcional	- Aumentar o metabolismo e a temperatura corporal;	A – Corrida à frente	B – Chuto à frente	C – Corrida atrás	D – Chuto atrás	Sem material	5'	5'
		AAAA	BBBB	CCCC	DDDD			
4x								
Condicionamento Cardiorrespiratório	- Desenvolver o sistema cardiorrespiratório; - Aperfeiçoar habilidades motoras específicas de Hidroginástica.	E – Chuto à frente	F – Polichinelo c/MS frente e lado	G - Twist	H – Ondulações c/MS		20'	25'
		EEEE	FFFF	GGGG	HHHH			
		2x						
		EE	FF	GG	HH			
		2x						
		E	F	G	H			
		2x						
		I – Empurra IMS	I' – IMS+IMI	J – Chuto lateral	K – Corrida tempo de terra			
		IIII	I'I'I'I'	JJJJ	KKKK			
		2x						
		II	I'I'	JJ	KK			
		2x						
I	I'	J	K					
2x								

Condicionamento Muscular	- Desenvolver a força dos diversos grupos musculares	L – Chuto alto à frente (unilateral)	M – Chuto duplo		Sem material	15'	40'
		LLLL	MMMM				
		2x					
		N – Chuto alto atrás (unilateral)	O – Skipping				
		NNNN	OOOO				
		2x					
		P – Flexão e extensão do cotovelo (2MS alternado)	P' – rápido				
		PPPP	P'P'P'P'				
		2x					
		Q – Bicicleta	R – Oblíquos	S – Posição sentada			
QQQQ	RRRR	SSSS					
2x							
QQQQ	RRRR	SSSS					
2x							
Retorno à Calma	- Promover o relaxamento e retorno à calma; - Desenvolver a flexibilidade.	Alongamentos ativos e estáticos dos grupos musculares trabalhados em aula.				5'	45'