



IPG Politécnico
|da|Guarda
Polytechnic
of Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Desporto

Miguel Ângelo da Silva Morais

julho | 2018

Instituto Politécnico da Guarda

Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto



Relatório de Estágio

Licenciatura em Desporto

Miguel Ângelo da Silva Morais

Julho de 2018

Instituto Politécnico da Guarda

Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto



RELATÓRIO DE ESTÁGIO
RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIATURA
EM DESPORTO

Miguel Ângelo da Silva Morais

2018

Ficha de Identificação do Estágio Curricular

Instituição de Formação: Instituto Politécnico da Guarda

Escola de Formação: Escola Superior de Educação Comunicação e Desporto.

Diretor da ESECD: Prof. Doutor Pedro José Arrifano Tadeu

Diretor de Curso: Prof. Doutor Pedro Tiago Esteves

Coordenador de estágio: Prof. Doutora Carolina Júlia Félix Vila-Chã

Entidade Acolhedora: Instituto Politécnico da Guarda – Projeto IPGym

Diretor Técnico: Natalina Maria Machado Roque Casanova

Endereço: Av. Dr. Sá Carneiro 50, 6300-559 Guarda

Telefone: 271220144 **Fax:** 271222690 **E-mail:** IPGym@ipg.pt

Tutor de Estágio: Natalina Maria Machado Roque Casanova

Habilitações Académicas: Doutoramento

Cédula nº: 23533

Discente: Miguel Ângelo da Silva Morais

Nº Aluno: 5008720

Curso: Licenciatura em Desporto

Início do Estágio: 16/09/2017

Fim do Estágio: 15/06/2017

Duração do Estágio: 420 hora

Agradecimentos

Ao concluir este relatório de estágio devo agradecer a várias pessoas que contribuíram para o meu processo de desenvolvimento.

Primordialmente início por agradecer à minha família por todo o carinho, apoio e confiança que me foi oferecido desde o momento em que rumei à cidade da Guarda.

Muito obrigado à Professora Doutora Carolina Vila-Chã pela coordenação neste estágio e também pela disponibilidade no esclarecimento de dúvidas que foram surgindo.

À Professora Doutora Natalina Casanova, tutora de estágio, agradeço a prontidão em ajudar sempre que foi necessário e a disponibilidade para realizar as nossas aulas transmitindo sempre o *feedback* de forma a melhorarmos.

Ao Professor Doutor Faber Bastos agradeço por toda a receptividade e disponibilidade em ajudar partilhando o seu conhecimento, esclarecendo sempre as minhas dúvidas.

A todos os professores da licenciatura em desporto agradeço pelos conhecimentos transmitidos nas diversas unidades curriculares, sem dúvida que foram extremamente importantes para a minha evolução enquanto estudante de licenciatura em desporto.

Deixo um agradecimento a todos os meus professores do curso profissional de técnico de apoio à gestão desportiva em especial ao professor Marcos Morgado por toda a confiança que depositou em mim motivando-me a ingressar no ensino superior.

A todos os meus amigos de Castro Daire e amigos que conheci na Guarda das diversas partes do país agradeço todo o apoio, motivação e amizade.

Às quatro pessoas que foram os meus estudos de caso, muito obrigado pela vossa colaboração.

Por último, mas não menos importante, agradeço à minha namorada Sandrina Quintela por todo o apoio, motivação, e incentivo a nunca desistir dos meus objetivos.

Muito obrigado a todos vocês!

Resumo

Este relatório de estágio tem como objetivo demonstrar todo o trabalho que realizei ao longo de 420 horas no projeto IPGym. Na sala de exercício acompanhei os clientes, prescrevi exercício conforme a aptidão física e objetivos do cliente e realizei avaliações físicas, permitindo-me perceber qual a evolução ao longo do tempo de cada cliente que acompanhei. Realizei avaliações a diversos clientes dos quais quatro deles foram meus estudos de caso. No que concerne à sala de exercício também trabalhei com populações especiais, colaborando no programa “Guarda + 65”. Nas atividades de grupo inicialmente realizei observações a diferentes aulas que me ajudaram a perceber os diferentes tipos de liderança de um grupo, metodologias utilizadas nas aulas e controlo do grupo. Posteriormente lecionei *GAP, Step Atlético Cycling, Pump e Combat*.

Este estágio permitiu-me crescer tanto a nível pessoal, como a nível profissional, deu-me a possibilidade de adquirir diversas competências, desde autonomia, trabalho em grupo, proatividade, socialização, e acima de tudo experiência prática. Senti melhorias na minha capacidade de comunicação, sobretudo na utilização linguagem técnica, permitiu-me também melhorar enquanto líder de um grupo. Este estágio contribuiu também para desenvolvimento de competências na área da gestão e organização e promoção de eventos desportivos. Foi um estágio extremamente enriquecedor, tive oportunidade de colocar em prática todos os conhecimentos e competências adquiridas nas unidades curriculares; tive a oportunidade de por vezes errar, reconhecer, e aprender com o erro, sempre sem perder o ânimo com ambição de melhorar dia após dia.

Palavra-chave: Sala de Exercício, Atividades de Grupo, Estágio.

Índice

Ficha de Identificação do Estágio Curricular	i
Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Índice de tabelas	vi
Índice de figuras	vii
Lista de Siglas:	ix
Introdução	1
Capítulo I - Caracterização e análise da entidade acolhedora	1
1. Caracterização da entidade acolhedora	4
1.1. Projeto IPGym	4
1.2. Caracterização dos Recursos	5
1.2.1. Recursos Humanos do projeto IPGym	5
1.2.2 Recursos Físicos	6
1.3. Modalidades do IPGym	8
1.4. População Alvo	10
1.5. Horário de funcionamento	11
Capítulo II – Planeamento do estágio e objetivos	12
2. Planeamento do estágio	13
2.1. Definição das áreas de intervenção	13
2.2. Objetivos.....	13
2.2.1. Objetivos Gerais	13
2.2.2. Objetivos Específicos	14
2.3. Fases de intervenção	15
2.4. Planeamento e calendarização do estágio.....	16
2.4.1. Calendarização anual	16
2.4.2. Calendarização semanal	17
Capítulo III – Atividades desenvolvidas	19
3. Atividades de Estágio	20
3.1. Sala de exercício	20
3.1.1. Princípios do treino.....	20
3.1.2. Organização do treino.....	22
3.1.3. Considerações a ter na organização do treino	23
3.2 Treino Personalizado	23
3.2.1. Estudo de Caso 1	24

3.2.1.1 Avaliações realizadas	26
3.2.2. Estudo de Caso 2	29
3.2.2.1. Avaliações realizadas	31
3.2.3. Estudo de Caso 3	35
3.2.3.1. Avaliações realizadas	37
3.2.4. Estudo de Caso 4	42
3.2.4.1 Avaliações realizadas	43
3.3. Populações especiais.....	50
3.3.1. Idosos.....	50
3.4. Atividades de Grupo.....	52
4. Atividades complementares.....	55
4.1. Pequeno balanço estatístico da adesão dos clientes ao IPGym	55
4.2. Visita de Estudo Solinca da Foz e o Pure training Solutions	57
4.3. Atividade para alunos em visita de estudo	57
4.4. Atividade com doentes psiquiátricos.....	58
5. Eventos formativos	59
5.1. Ciclo de tertúlias.....	59
5.2. II Seminário do treino do jovem nadador.....	60
5.3. Unidade Curricular de <i>Indoor Cycling</i>	61
6. Projeto de estágio	62
7. Reflexão final	64
8. Bibliografia.....	66
Anexos.....	68
Anexo I – Convenção de estágio	69
Anexo II – Estudo de caso 1 (1ºmesociclo).....	74
Anexo III – Estudo de caso 2 (2ºmesociclo)	76
Anexo IV – Estudo de caso 3 (1ºmesociclo)	78
Anexo V – Estudo de caso 4 (2ºmesociclo)	80
Anexo VI – <i>Cycling</i> (Plano de aula 12 e avaliação da UC de <i>Indoor Cycling</i>)	83
Anexo VII – <i>GAP</i> (plano da aula 11)	85
Anexo VIII – <i>Step Atlético</i>	87
Anexo IX – <i>Pump</i> (plano da aula 1)	89
Anexo X – <i>Combat</i> (plano da aula 10)	92

Índice de tabelas

Tabela 1 – Atividades existentes no IPGym e a respectiva descrição.....	9
Tabela 2 – Tabela de percentual de gordura do estudo de caso 1.....	28
Tabela 3 – Avaliação da flexibilidade no estudo de caso 1.....	29
Tabela 4 – Avaliação da capacidade aeróbia no estudo de caso 2.....	31
Tabela 5 – Avaliação da percentagem de gordura corporal no estudo de caso 2.....	33
Tabela 6 – Avaliação da flexibilidade no estudo de caso 2.....	34
Tabela 7 – Avaliação da resistência muscular no estudo de caso 2.....	35
Tabela 8 – Avaliação da capacidade aeróbia no estudo de caso 3.....	37
Tabela 9 – Avaliação da percentagem de gordura corporal do estudo de caso 3.....	39
Tabela 10 – Avaliação da flexibilidade no estudo de caso 3.....	40
Tabela 11 – Avaliação da resistência muscular no estudo de caso 3.....	41
Tabela 12 – Avaliação da capacidade aeróbia no estudo de caso 4.....	44
Tabela 13 – Avaliação da flexibilidade no estudo de caso 4.....	45
Tabela 14 – Avaliação da resistência muscular do estudo de caso 4.....	45
Tabela 15 – Avaliação do tempo de reação no estudo de caso 4.....	48
Tabela 16 – Avaliação da agilidade no estudo de caso 4.....	48
Tabela 17 – Avaliação da composição corporal no estudo de caso 4.....	49
Tabela 18 – Aulas lecionadas.....	53

Índice de figuras

Figura 1 – Recursos humanos do projeto IPGym.....	5
Figura 2 – Recursos Físicos do projeto IPGym, (a) sala de exercício, (b) espaço de treino funcional, (c) sala de atividades de grupos, (d), (e) sala de espelhos (laboratório de aptidão física e (f) gabinete de avaliações antropométricas.	6
Figura 3 – Recursos materiais da sala de exercício, (a) máquinas de musculação, (b) bancos de musculação, (c) máquina de remada horizontal, (d) máquinas de cárdio, (e) remos, (bicicletas de cycling).	7
Figura 4 – Sala de atividades de grupo, (a) steps e (b) barras, discos halteres e colhões.	8
Figura 5 - Sala de aula de atividades de grupo onde decorrem aulas de pump (a) e step atlético (b).	9
Figura 6 – Adesão às atividades fitness tanto em sala de exercício como em atividades de grupo.	10
Figura 7 - Mapa de aulas de grupo e o respetivo horário.	11
Figura 8 - Mapa dos dias de estágio.	17
Figura 9 - Mapa semanal de aulas do 1º Semestre.	18
Figura 10 - Mapa semanal de aulas do 2º Semestre.	18
Figura 11 - Base de dados para o acompanhamento no treino individualizado.	24
Figura 12 - Periodização do treino do estudo de caso 1.	25
Figura 13 – Avaliação da repetição máxima no estudo de caso 1.	26
Figura 14 – Avaliação das pregas adiposas no estudo de caso 1.	27
Figura 15 – Avaliação dos perímetros no estudo de caso 1.	28
Figura 16 – Periodização do treino do estudo de caso 2.	31
Figura 17 – Avaliação da repetição máxima no estudo de caso 2.	32
Figura 18 – Avaliação das pregas adiposas no estudo de caso 2.	33
Figura 19 – Avaliações dos perímetros no estudo de caso 2.	34
Figura 20 – Periodização do treino do estudo de caso 3.	36
Figura 21 – Avaliação da repetição máxima do estudo de caso 3.	38
Figura 22 – Avaliação das pregas adiposas do estudo de caso 3.	39
Figura 23 – Avaliação dos perímetros do estudo de caso 3.	40
Figura 24 – Periodização do treino do estudo de caso 4.	43
Figura 25 – Avaliação da repetição máxima no estudo de caso 4.	44

Figura 26 – Avaliação do salto vertical (<i>counter movement jump</i>) do estudo de caso 4.	46
Figura 27 – Realização do teste de reação com o estudo de caso 4	47
Figura 28 - Gráfico de adesão no ano letivo 2016-2017	55
Figura 29 - Gráfico de adesão no ano letivo 2017-2018	56
Figura 30 – Aula de <i>Combat</i>	58
Figura 31 – Certificado de participação no ciclo de tertúlias.	59
Figura 32 – Certificado de participação no II seminário treino do jovem nadador.....	60
Figura 33 – Avaliação final da unidade curricular de <i>indoor cycling</i>	61
Figura 34 – Folheto da hipertensão arterial e recomendações de atividade física	62
Figura 35 – Plano de treino para o Parque da Cidade	63
Figura 36 – Plano de treino para o Parque da Cidade	63
Figura 37 – Atividades de caminhada (imagem a) e preparação do circuito (imagem b)	63

Lista de Siglas:

ACE - *American Council on Exercise*

ACSM – *American College of Sports Medicine*

AFAA - *American Fitness & Aerobics Association*

DGS – Direção Geral da Saúde

ESECD – Escola Superior de Comunicação, Educação e Desporto

IDEA - *Internacional Dance & Exercise Alliance*

IPG – Instituto Politécnico da Guarda

LABMOV - Laboratório de Rendimento Desportivo, Exercício Físico e Saúde

RM – Repetição Máxima

Introdução

No decorrer do curso tivemos várias unidades curriculares essenciais, uma vez que um técnico superior de Desporto deve possuir um vasto reportório de conhecimento das diversas ciências e esta licenciatura proporcionou-nos conhecimentos essenciais para os efetivar na prática.

Durante este ano letivo realizei o meu estágio curricular no Instituto Politécnico da Guarda no “Projeto IPGym”. Perspetivei um local de estágio dinâmico, com diversos projetos e clientes diferentes, esses factos motivaram-me na decisão. Vislumbrava pôr em prática os conhecimentos que adquiri no decorrer da licenciatura em Desporto, adquirir experiência na área do exercício físico e, acima de tudo, contribuir para uma melhor qualidade de vida das pessoas, fomentando um estilo de vida ativo.

Sabe-se que a atividade física tem papel preventivo e/ou terapêutico em doenças cardiovasculares, metabólicas, determinados tipos de cancro, além de doenças relacionadas ao sistema musculoesquelético, manutenção da capacidade funcional e redução do risco de morte. (Maneghini et al., 2016). Ainda segundo os mesmos autores, apesar dos benefícios, o número de pessoas fisicamente inativas ainda é elevado em todo o mundo e aumenta com o avanço da idade.

A atividade física pode ser uma solução para atuar na prevenção de inúmeras patologias. O exercício físico pode resultar ainda numa melhoria significativa no tratamento de diversas doenças, contudo, atua essencialmente como medida preventiva de diversas patologias, constando-se, portanto, o papel que um técnico profissional de exercício físico pode desempenhar na saúde e qualidade de vida das pessoas.

Muitos estudos apontam para uma melhor saúde mental das pessoas fisicamente ativas, do que sedentários, em qualquer idade. Entre as hipóteses que tentam explicar a ação dos exercícios sobre a ansiedade e depressão, uma das mais aceites é a hipótese das Endorfinas. A teoria da endorfina sugere que a atividade física desencadearia uma secreção de endorfinas capaz de provocar um estado de euforia natural, por isso, aliviando os sintomas da depressão (Costa, Soares, & Teixeira, 2007). No bem-estar psicológico o

exercício físico também é um excelente aliado, tem a capacidade de reduzir o *stress*, aliviar a ansiedade, melhorar a memória, e acima de tudo melhorar o funcionamento cerebral. Foram também estes factos que me motivaram a realizar o estágio curricular neste projeto que está inserido num meio onde as pessoas vivem com muita ansiedade, nervosismo e extenuados. Portanto, fomentando o exercício físico posso contribuir para a melhoria da saúde das pessoas. Foi também um local de estágio que me ofereceu três áreas de intervenção: atividades de sala de exercício, atividades de grupo e populações especiais (Anexo I).

O presente relatório pretende apresentar todo o trabalho desenvolvido ao longo do estágio e está dividido em três capítulos principais:

- Capítulo I - Caracterização e análise da entidade acolhedora;
- Capítulo II - Objetivos e planeamento do estágio;
- Capítulo III - Atividades desenvolvidas.

Capítulo I - Caracterização e análise da entidade acolhedora

1. Caraterização da entidade acolhedora

Dentro deste ponto pretende-se elaborar uma caraterização do meu local de estágio, desde as instalações, recursos humanos, recursos físicos e atividades que os clientes podem usufruir.

1.1. Projeto IPGym

O meu estágio foi realizado no projeto IPGym, que é um programa de promoção da atividade física enquadrado nas atividades do Laboratório de Rendimento Desportivo, Exercício Físico e Saúde (LABMOV) da Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto (ESECD). Este projeto, tem como missão promover a prática regular de atividade física, oferecendo à comunidade, em particular à comunidade IPG, um leque variado de atividades de *fitness*.

O IPGym surgiu 2010 com o objetivo de colmatar os baixos níveis de atividade física da comunidade IPG e a oferta reduzida de atividades na área do *fitness* na cidade da Guarda. Contudo, atualmente, nesta cidade, os seus habitantes têm acesso a várias entidades, sejam públicas ou privadas, adequadas para todas as idades, gostos, interesses e motivações, onde podem beneficiar de ótimas condições para a prática de exercício físico. Na área do exercício físico e bem-estar existem atualmente vários ginásios, um Estádio Municipal, que contém uma pista de atletismo, Piscinas Municipais da Guarda, Piscinas do IPG e também vários parques públicos, como por exemplo, o Parque Urbano do Rio Diz e o Parque Municipal da Guarda. Estes espaços oferecem aos cidadãos todas as condições para um estilo de vida ativo que contribui para uma maior longevidade da população.

Embora a comunidade externa ao IPG possa participar nas atividades do IPGym, o público alvo atual é a comunidade IPG. O IPGym desenrola-se no piso inferior da ESECD. O IPGym. Para isso, basta preencher uma ficha de inscrição, pagar a mensalidade e o respetivo seguro. Os clientes que frequentam o IPGym podem usufruir de acompanhamento dos estagiários tanto nas atividades de sala de exercício como nas atividades de grupo.

1.2. Caraterização dos Recursos

Dentro deste ponto pretende-se caraterizar os recursos associados ao projeto IPGym.

1.2.1. Recursos Humanos do projeto IPGym

A equipa de recursos humanos é constituída por dois docentes do IPG, um funcionário e um conjunto de estagiários. A figura 1 apresenta os recursos humanos existentes no IPGym.

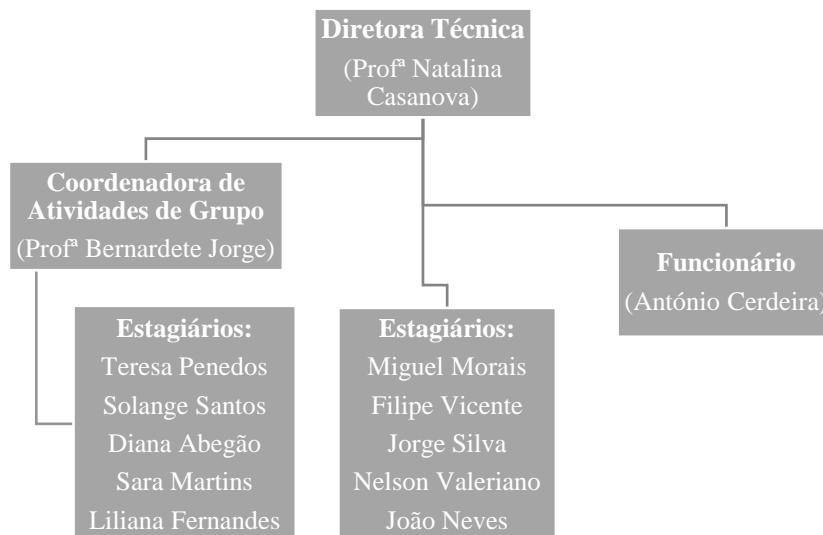


Figura 1 – Recursos humanos do projeto IPGym.

A Prof.^a Natalina Casanova é a diretora técnica do projeto e a coordenadora das atividades de sala de exercício. A Prof.^a Bernardete Jorge é a coordenadora das atividades de grupo, também há um funcionário que é responsável pela parte administrativa do projeto, controlo de entradas e manutenções de materiais. Durante o estágio eramos dez estagiários no qual eu me integrava, dos quais cinco estávamos sob a tutoria da prof.^a Natalina Casanova outros 5 estavam sob a tutoria da prof.^a Bernardete Jorge, todos estávamos destacados pelas diversas atividades que se podiam desenvolver no IPGym desde atividades grupo, acompanhamento em sala de exercício, treino personalizado e trabalho com populações especiais.

1.2.2 Recursos Físicos

O IPGym usufrui de vários espaços da ESECD, nomeadamente: (i) uma sala de exercício que contém um espaço para treino de força e cardiofitness (fig. 2a), um espaço de treino funcional (fig. 2 b), bicicletas de *cycling*, e ainda contém um pequeno gabinete; (ii) existe uma sala de atividades de grupo (fig. 2c), e uma sala de espelhos mais direcionada a danças (fig.2d), (iii) temos acesso a instalações do LABMOV em particular ao laboratório de fisiologia do esforço e de psicologia do desporto de avaliação do rendimento desportivo e do exercício físico (fig. 2e), e gabinete de avaliação da aptidão física e (fig. 2f). . Estes espaços podem ser observados na figura 2.



Figura 2 – Recursos Físicos do projeto IPGym. (a) sala de exercício, (b) espaço de treino funcional, (c) sala de atividades de grupos, (d), (e) sala de espelhos (laboratório de aptidão física e (f) gabinete de avaliações antropométricas.

Sala de exercício

A sala de exercício dispõe de diverso material para realizar todo o tipo de treino, desde hipertrofia, força de resistência, circuitos, treino funcional, trabalho cardiorrespiratório e flexibilidade. Alguns desses recursos materiais são visíveis na figura 3.



Figura 3 – Recursos materiais da sala de exercício, (a) máquinas de musculação, (b) bancos de musculação, (c) máquina de remada horizontal, (d) máquinas de cárdio, (e) remos, (bicicletas de *cycling*).

O IPGym possui passadeiras, elípticas, bicicletas estacionárias para um tipo de treino cardiorrespiratório, possuía também de máquinas da marca “Panatta”, são máquinas guiadas por alavancas e outras por roldanas (Máquina de supino vertical, máquina de cabos, máquina de glúteos, mesa flexora, mesa extensora, prensa de pernas, máquina de supino horizontal, máquina de gêmeos, máquina de adução, máquina de abdução/adução, entre outras). Este equipamento está em estado razoável, contudo algumas máquinas apresentam alguns defeitos, adequam-se para trabalhar força de resistência, hipertrofia e outros tipos de trabalhos. Na sala existe também um espaço com materiais para um tipo de trabalho mais funcional (*kettlebell*, *vipr*, saco búlgaro, barras,

discos com diferentes pesos, bolas medicinais, *fitball*, colchões, discos instáveis, *Trx*, elásticos, cordas, etc) em bom estado. Recentemente foi colocado um espaço apropriado para levantamentos de peso com barra olímpica. Na sala podemos ainda encontrar bancos que auxiliam em diversos exercícios que nos oferecem diferentes ângulos de inclinação. Possui também o banco de supino com suporte para a barra e dispõe de um banco *Scott*. No que respeita a Barras, dispomos de diversas, (barra em z, barra em v, barra romana, triângulo de tração, barra de tração) que estão em ótimo estado. Existe ainda um espaço com bicicletas estacionárias, próprias para a realização de aulas de *cycling*. Também havia um sistema de som para colocar músicas motivantes para os clientes.

Sala de Atividades de Grupo

Dentro da sala de atividades de grupo dispomos de material para diversas aulas de grupo (step, colchões, barras, discos,) como é visível na figura 4. Os clientes podem-nos utilizar em função da aula ou atividade decorrente. Existe também um sistema de som para contribuir para aulas mais qualificadas, incentivantes e com uma boa harmonia.

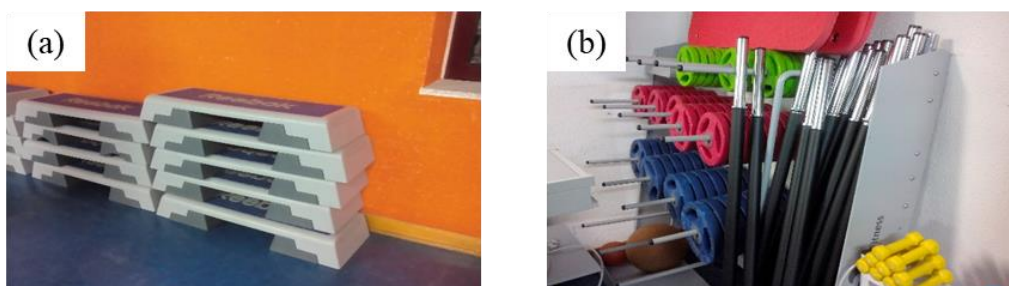


Figura 4 – Sala de atividades de grupo, (a) steps e (b) barras, discos halteres e colchões.

1.3. Modalidades do IPGym

Em sala de exercício dispomos de uma variedade de equipamentos que possibilitam ao cliente realizar treino resistido com pesos, treino funcional, treino cardiorrespiratório e trabalho de flexibilidade.

Para além do diverso trabalho que se pode realizar na sala de exercício existem aulas de grupo. As aulas de grupo permitem a prática de atividade física na companhia de outras pessoas, entre instrutores e demais participantes. A motivação não só é maior, como o tempo parece passar mais depressa do que se estiver a treinar só. Tem ainda a

possibilidade de trazer novas amizades e desfrutar de boa música (Silva A. , 2015). A figura 5 apresenta duas aulas de grupo existentes no IPGym.



Figura 5 - Sala de aula de atividades de grupo onde decorrem aulas de *pump* (a) e *step atlético* (b).

A tabela 1 apresenta a caracterização das atividades de grupo existentes no IPGym.

Tabela 1 – Atividades existentes no IPGym e a respetiva descrição.

Cycling	É uma aula realizada em bicicletas estáticas, tem uma duração de 45 minutos, tem como característica principal, a simulação de um percurso e é de carácter cardiorrespiratório.
Step	É uma aula com duração de 45 minutos em que a coreografia promove um aumento da capacidade de trabalho aeróbico, aumento da função cardíaca, é uma aula que consiste em subir e descer o step, havendo assim uma variedade de movimentos alternados ou em simultâneo dos membros superiores e os membros inferiores.
Step Atlético	É uma aula com duração de 45 minutos, promove um aumento da capacidade aeróbia e anaeróbia, é uma aula que consiste em trabalhar os diversos grupos musculares utilizando o step.
Zumba	Esta aula é de 45 minutos, tem como grande objetivo praticar exercício de forma divertida e desenvolvendo também a vida social.
Fitball	Consiste numa aula realizada com as bolas de fitness, onde se poderá realizar exercícios de tonificação muscular, treino de equilíbrio. Tem aproximadamente duração de 25 minutos
Combat	<i>Combat</i> é uma aula de grupo que reúne vários estilos de artes marciais numa única aula. É uma aula ótima para desenvolver a capacidade cardiorrespiratória, e potência muscular, tem como duração 45 minutos
Gap	<i>GAP</i> refere-se a glúteos, abdominais e pernas, sendo assim, o principal objetivo é a tonificação desses mesmos grupos musculares, tem como duração 30 minutos.
Pump	A aula de <i>Pump</i> tem duração de 45 minutos, destina-se a trabalhar todos os grupos musculares, os principais benefícios são a perda de gordura, aumento da resistência muscular e correção postural.
Core	É uma aula com duração de 30 minutos, que se destina ao treino localizado na zona abdominal e extensores da coluna.
Localizada	Estas aulas como o nome indica, são aulas de treino localizado principalmente para grupos musculares grandes, levando assim á tonificação dos mesmos e aumentando a resistência muscular, tem uma duração de 45 minutos.
Cross Training	Consiste numa aula de 45 minutos, é realizada em circuito onde se alia exercícios de força com exercícios para melhorar a parte cardiorrespiratória, levando assim a um aumento da condição física do cliente.

1.4. População Alvo

O IPGym é frequentado essencialmente por alunos e funcionários do IPG, contudo, também é frequentado por clientes externos ao IPG. A figura 6 apresenta os dados mensais do ano letivo 2017-2018 referente à adesão das pessoas ao projeto IPGym.

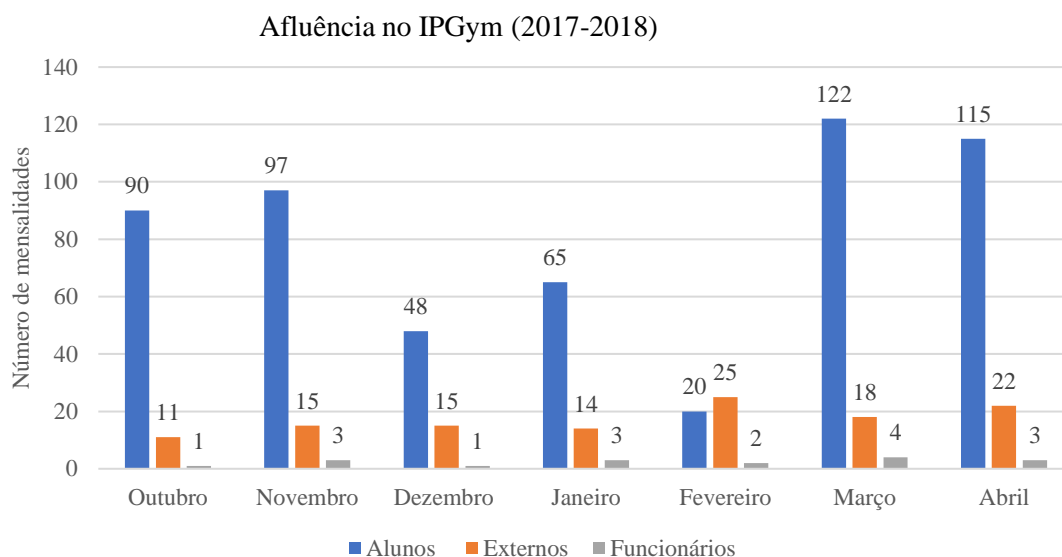


Figura 6 – Adesão às atividades *fitness* tanto em sala de exercício como em atividades de grupo.

A figura 6 apresenta uma grande adesão no início do presente ano letivo, seguindo-se um decréscimo dezembro e um aumento no mês de janeiro. Verificou-se uma grande diminuição em fevereiro devido à interrupção dos semestres e surgiu um grande aumento a partir do mês de março, meses que antecedem o Verão.

1.5. Horário de funcionamento

O IPGym funciona de segunda a sexta (exceto feriados), da parte da manhã das 9h até às 13h e da parte da tarde das 14h até às 20h. As atividades de grupo têm um horário específico para cada aula, como se pode verificar na figura 7.



The poster features a wooden background with a water bottle, a blue towel, a blue alarm clock, and pink sneakers. The IPG logo is a stylized swan. The text 'Aceitas o desafio? Experimenta por ti!' is written in blue. At the bottom, it says 'mais informações em: Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto do Instituto Politécnico da Guarda'.

Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
18h STEP	18h CORE IPGym	18h Aero Total	18h Local Gym	18h Exercise IPGym
18h45m ZUMBA	18h30m Step Atlético	18h45m PUMP	18h45m ZUMBA	18h45m Alonga IPGym
19h30m GAP	19h15m FitBall	19h30m Balance	19h30m ABD	
18h45m Cycling	18h45m Cycling	18h45m Cycling	18h45m Cycling	18h45m Cycling

Figura 7 - Mapa de aulas de grupo e o respetivo horário.

Capítulo II – Planeamento do estágio e objetivos

2. Planeamento do estágio

Neste ponto pretende-se destacar quais foram as áreas e fases de intervenção, os meus objetivos gerais e os objetivos específicos, calendarização anual e calendarização semanal.

2.1. Definição das áreas de intervenção

Em conformidade com o tutor e coordenador de estágio, foram delineadas as diferentes áreas de intervenção no decorrer do estágio, das quais:

1. Atividades de sala de exercício que incluiu o acompanhamento dos clientes, prescrição de planos de treino e avaliação dos clientes.
2. Atividades de grupo que incidiu sobre o planeamento e lecionação de várias modalidades, nomeadamente o *Cycling*, *GAP* e *Step Atlético*, o *Combat* e *Pump*;
3. Populações especiais (programa Guarda +65) que implicou o acompanhamento e colaboração no planeamento das sessões de treino de idosos.

2.2. Objetivos

Dentro deste ponto destacarei quais foram objetivos gerais e específicos preconizados para o meu estágio.

2.2.1. Objetivos Gerais

Para este estágio tive de delinear quais são os meus objetivos centrais. Ter esses objetivos bem definidos seriam uma mais valia, pois ajudar-me-iam a aproveitar melhor todo o estágio. Assim os objetivos gerais foram:

- a) Aperfeiçoar as competências exigidas pela realidade de intervenção na dimensão moral, ética, legal e deontológica;

- b) Melhorar as competências que habilitem para uma intervenção profissional qualificada;
- c) Atualizar o nível de conhecimento nos domínios do conhecimento científico, técnico, pedagógico e no domínio da utilização das novas tecnologias, enquanto suporte para uma intervenção mais qualificada;
- d) Refletir sobre a intervenção profissional corrigir e reajustar comportamentos caso necessário.
- e) Diagnosticar e caracterizar a organização em termos da sua cultura, estrutura, recursos, tecnologias, funcionamento e canais de comunicação internos/externos;
- f) Avaliar espaços e domínios potenciais de intervenção no âmbito do exercício físico;
- g) Aplicar os conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares do menor de Exercício Físico e Bem-estar, bem como em outras unidades curriculares relacionadas com a área do *fitness*;
- h) Observar e analisar as metodologias utilizadas nas sessões treino/aulas de grupo desenvolvidas por profissionais da entidade acolhedora, promovendo a aquisição de competências práticas;
- i) Fomentar a prática de exercício físico, para que as pessoas possam ter um estilo de vida mais ativo e uma melhor qualidade de vida;
- j) Pretendo melhorar a minha capacidade de liderança dentro da sala de aulas de grupo pôr em prática os diversos estilos de liderança aprendidos na unidade curricular de Psicologia do Desporto e Exercício físico.

2.2.2. Objetivos Específicos

Foram também delineados objetivos mais específicos para cada uma das áreas de intervenção:

Atividades de sala de exercício

- a) Estruturar um plano de intervenção considerando objetivos comportamentais, bem como conteúdos, meios e métodos de treino em diferentes escalas temporais;
- b) Acompanhar o máximo de clientes possível;
- c) Adotar uma boa postura dentro da sala de exercício;
- d) Auxiliar os clientes que estiverem a necessitar de ajuda.

Atividades de grupo

- e) Lecionar em autonomia o maior número de atividades de grupo possível;
- f) Planejar o máximo de aulas que conseguir;
- g) Estar atento aos clientes que executam inadequadamente os exercícios e corrigi-los sem perder o controle da aula.

Populações especiais

- h) Participar no projeto “+65” para melhorar os meus conhecimentos sobre a temática população especiais;
- i) Colaborar no planeamento das sessões de treino;
- j) Transmitir motivação na realização das sessões de treino.

2.3. Fases de intervenção

O estágio, nas várias áreas de intervenção, desenvolveu-se em três fases principais, que se passam a explicar.

Fase de Observação

A primeira fase decorreu de setembro a novembro, objetivava primordialmente a realização de observações, tanto em atividades de grupo, como em sala de exercício, conseguindo assimilar certos conceitos gerais e específicos. Saber intervir, dialogar com os clientes, corrigir posturas é extremamente importante, daí a importância de possuímos um período de observação para percebermos os comportamentos que um profissional tem e para seguirmos como exemplo.

Fase de Coorientação

A segunda fase decorreu após a realização das observações, e pretendeu-se nesta fase a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo da licenciatura e também na fase anterior (fase de observação). Dentro desta fase lecionamos as atividades de grupo em conjunto com outros colegas de estágio de modo a facilitar a nossa integração.

Fase em autonomia

Tive autonomia tanto na sala de exercício como nas atividades de grupo. Um dos principais objetivos desta fase era fazer o acompanhamento de pelo menos quatro pessoas, fazer avaliações antropométricas, prescrever o exercício em função da aptidão e objetivos do cliente, a respetiva periodização do treino e analisar as evoluções de cada uma dessas pessoas. Nas aulas de grupo os objetivos fundamentais foram o planeamento de aulas e instrução das mesmas aos clientes, de forma autónoma.

2.4. Planeamento e calendarização do estágio

Ficou estabelecido em reunião com o tutor de estágio um horário de aulas de grupo e de responsáveis pelo acompanhamento na sala de exercício, ficou claro que esse horário tem de ser cumprido e poderia estar suscetível a modificações ao longo do semestre, tal como ocorreu na transição do primeiro para o segundo semestre.

2.4.1. Calendarização anual

Como apresenta, a figura 8, foi elaborado até ao fim do ano letivo o mapa de horas semanais. O nosso tutor de estágio definiu as aulas que viríamos a instruir nas atividades de grupo e horas que viríamos a fazer o acompanhamento aos clientes na sala de exercício. Comecei por instruir aula de “*GAP*”, “*Step Atlético*”, e “*Cycling*” no primeiro semestre e no segundo “*Combat*” e “*Pump*” nas atividades de grupo.

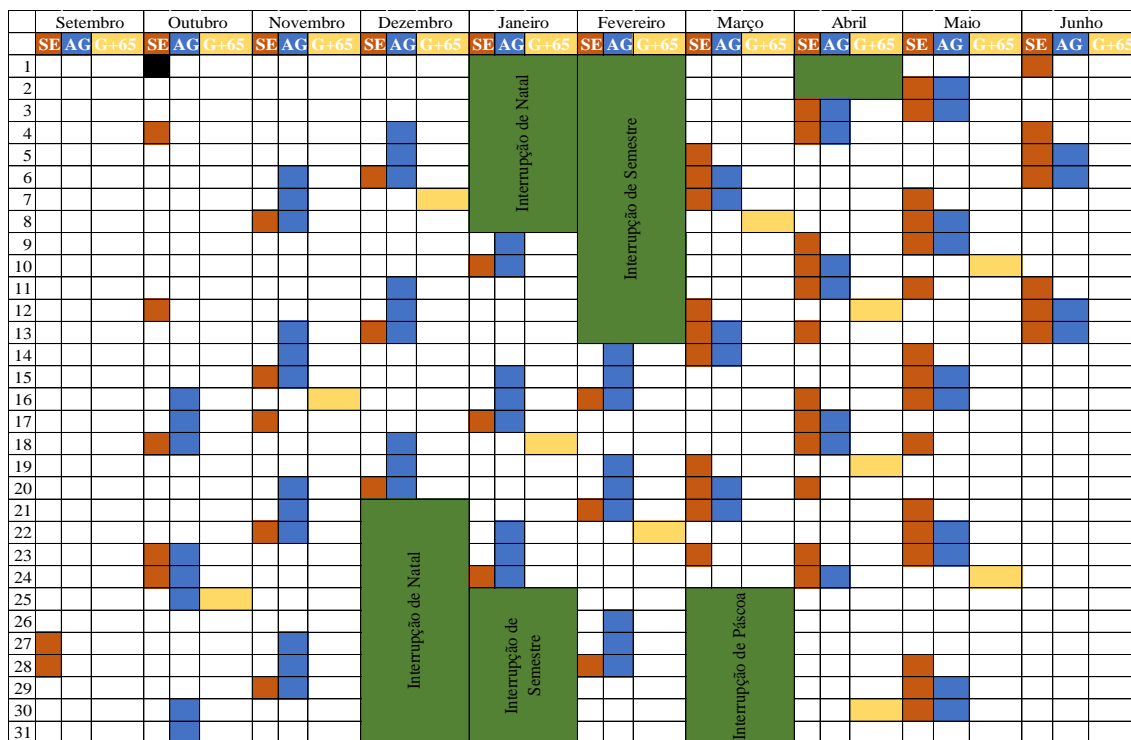


Figura 8 - Mapa dos dias de estágio.

2.4.2. Calendarização semanal

Ficou acordado em reunião com o tutor de estágio que cada estagiário realizaria uma média de 12 horas semanais, sendo que no projeto “+65” havia uma rotação entre os estagiários, portanto estava de duas em duas semanas a fazer o acompanhamento na sala de exercício aos idosos participantes no projeto. Tínhamos também de fazer rotatividade às sextas feiras durante a tarde de três em três semanas. Podíamos beneficiar também de um dia de folga semanal, o meu era nas quintas feiras quando não necessitava de estar no projeto “Guarda+65”. As figuras 9 e 10 apresentam o meu horário de estágio do primeiro e segundo semestre respectivamente.

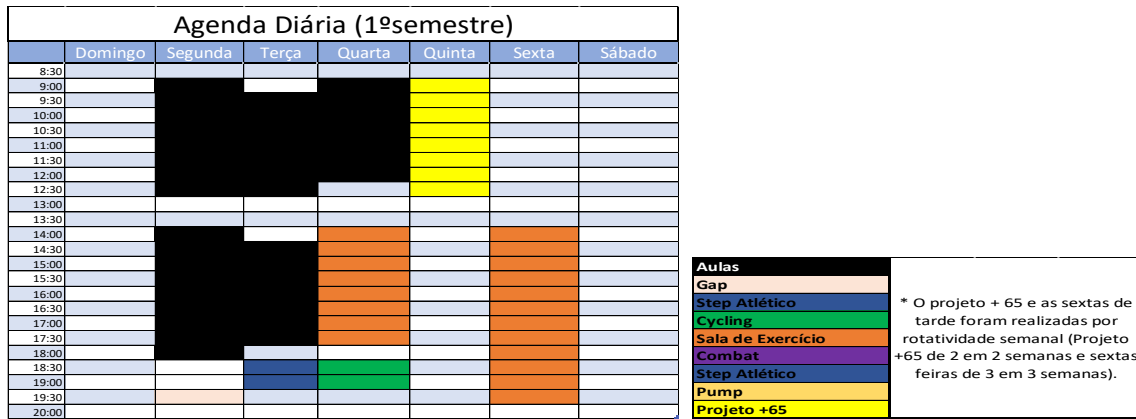


Figura 9 - Mapa semanal de aulas do 1º Semestre.

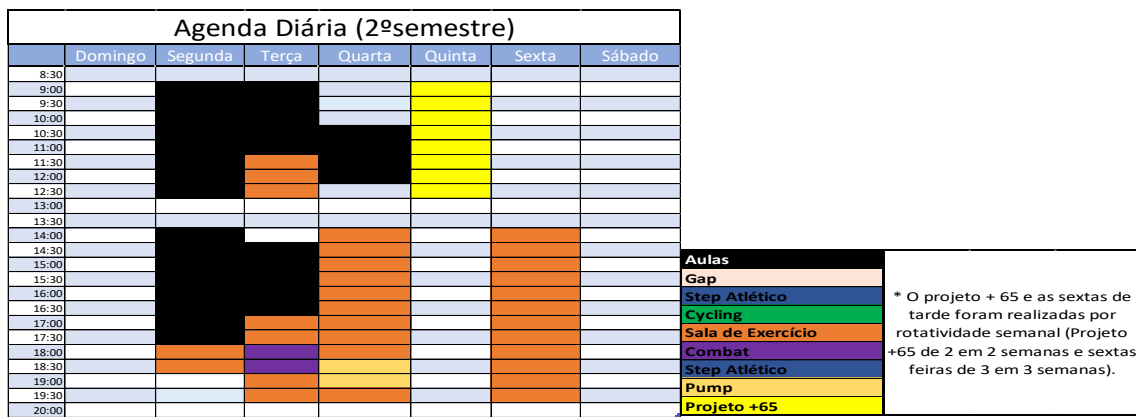


Figura 10 - Mapa semanal de aulas do 2º Semestre.

Capítulo III – Atividades desenvolvidas

3. Atividades de Estágio

Neste ponto do relatório final de estágio inserem-se todas as atividades desenvolvidas no decorrer do estágio. O estágio complementou na prática a aprendizagem dos conteúdos teóricos adquiridos nas unidades curriculares.

3.1. Sala de exercício

Enquanto estagiário do IPGym vislumbrava experienciar na prática o máximo de conhecimentos possíveis, seguindo os princípios do treino, utilizando diferentes meios e metodologias de treino na prescrição de exercício físico.

Na sala de exercício tive a oportunidade de acompanhar diversos clientes, fazendo correções posturais, demonstrações de exercícios e transmissão de *feedbacks* corretivos caso fossem necessários. Durante o estágio fui acompanhando o máximo de pessoas possível objetivando melhorar e conhecer as diversas características dos clientes desde anatómicas, fisiológicas e psicológicas.

Na sala de exercício é essencial adotar uma boa postura trabalhando sempre com o máximo de competência, torna-se crucial saber ser, saber estar e saber fazer.

Enquanto estagiário do IPGym tive a preocupação de seguir um conjunto de referências bibliográficas que me permitiram nortear a minha intervenção. O técnico de exercício físico deverá focar-se em ajudar os clientes que treinam sem o acompanhamento de um *Personal Trainer* de forma a tirar bom proveito do seu treino e assegurar que estes treinam de forma segura e correta. O técnico de exercício físico deve estar especialmente atento aos clientes que visitam o ginásio pela primeira vez e fazê-los sentirem-se bem-vindos e apoiados.

3.1.1. Princípios do treino

A seguinte revisão da literatura apresenta toda ela um conjunto de princípios que procurei obedecer na avaliação e prescrição do exercício. É extremamente importante basearmo-nos em factos científicos testados e comprovados para uma prescrição melhor qualificada, que por sua vez trará resultados mais céleres.

Princípio da Variabilidade

O melhor remédio para evitar a monotonia do treino é a variabilidade. A variabilidade aumenta o bem-estar psicológico e a resposta ao treino (Bompa, 2000). A variabilidade é o princípio fundamental que suporta a necessidade de alterações em uma ou mais variáveis de programas de treino ao longo do tempo, permitindo estímulos se prolonguem (ACSM, American College of Sports Medicine, 2002). Ao longo deste estágio percecionei que a variabilidade é um princípio fundamental para cativarmos o cliente, se variarmos o treino, o cliente tem um incentivo maior para treinar e o desempenho também será superior.

Princípio da Individualidade

Duas pessoas nunca são iguais e, raramente, treinam da mesma maneira. Cada um tem diferente genética, experiência atlética anterior, hábitos alimentares, metabolismo, objetivos e potencial adaptação (Bompa, 2000). Devem-se planejar programas de exercícios considerando as necessidades, os interesses e as capacidades específicas de cada cliente, além disso, devem-se desenvolver prescrições de exercícios personalizados que levem em conta as diferenças e preferências individuais (Heyward, 2013). A individualidade biológica é um princípio que necessitamos de considerar no planeamento do treino, todos somos diferentes e não existe uma receita para eficaz que se possa implementar a todas as pessoas, é necessário perceber certas características e condições do cliente anteriormente ao planeamento do treino.

Princípio da Especificidade

As respostas e adaptações fisiológicas e metabólicas do corpo ao treino físico são específicas para o tipo de exercício e para os grupos musculares envolvidos. Por exemplo, atividades físicas que exigem contrações contínuas, dinâmicas e rítmicas de grandes grupos musculares são as mais adequadas para estimular melhoras na resistência cardiorrespiratória, exercícios de alongamento desenvolvem a amplitude de movimento articular e a flexibilidade, exercícios de força são eficazes para melhorar a força e a resistência muscular (Heyward, 2013). Todo o planeamento deve ser específico considerando a aptidão física do cliente e os seus objetivos.

Princípio da sobrecarga progressiva

A sobrecarga é um dos fatores mais importantes na hora da prescrição e de execução. Muitas pessoas pecam pelo fato de não buscarem obter uma sobrecarga real e assim acabam terminando seu treino cansadas e não treinadas (Dantas, 1995). Para promover o desenvolvimento das componentes da aptidão física, os sistemas fisiológicos do corpo devem ser mais exigidos usando cargas maiores do que aquelas que o indivíduo está habituado (Heyward, 2013). O princípio da sobrecarga progressiva é determinante, sem ela é impossível evoluir, existe a lenda de Milo de Creta que representa bem o princípio da sobrecarga progressiva. Revela a lenda que Milo decidiu levantar um bezerro todos os dias e a carregá-lo aos ombros à medida que o bezerro ia crescendo, Milo também se tornava progressivamente mais forte, logicamente Milo pegando no bezerro todos os dias tornou-se capaz de levantar um touro adulto. Em síntese considera-se que é necessário a aplicação de estímulos aumentando a intensidade gradualmente (Bompa, 2000).

3.1.2. Organização do treino

Para a organização do treino verificou-se inicialmente os meios de treino disponíveis para poder selecionar os exercícios que mais se adequam aos objetivos e nível de experiência dos clientes, também foi necessário verificar a disponibilidade semanal e as componentes da carga em função dos objetivos dos clientes.

Para o planejamento do treino selecionei os exercícios, tive em consideração o tipo de contração, estrutura e grupo muscular que trabalha, selecionei a ordem dos exercícios, a intensidade da carga e volume de treino que é específica de cada objetivo, e por último, mas não menos importante o repouso. Intervalo de repouso entre as séries é o período que se deve levar entre o fim de uma série e o início da outra. Esse fator é extremamente importante para o sucesso do exercício, pois, por meio dele, podemos regular os estímulos fisiológicos que desejamos obter (Gentil, 2005).

3.1.3. Considerações a ter na organização do treino

Antes de iniciar um programa de treino individualizado tive em consideração reunir algumas informações relativamente ao cliente:

- Passado desportivo
- Objetivos
- Condição física atual
- Preferências
- Conhecimentos
- Motivação
- Tempo disponível

Estas informações são determinantes de perceber anteriormente à organização do treino, tendo o conhecimento destas informações permite-nos realizar um planeamento muito mais qualificado.

3.2 Treino Personalizado

Foi-me concebida a oportunidade de selecionar quatro clientes para serem os meus estudos de caso; todos eles tinham objetivos e características diferenciados. Dessas quatro pessoas realizei avaliações das componentes da aptidão física essenciais para os determinados objetivos. Posteriormente realizei a periodização e planeamento do treino. Enquanto estagiário, prescritor de exercício físico, fiz os possíveis para supervisionar os treinos dos clientes fazendo marcação horária com eles. A supervisão é essencial nos resultados, não só por evitar incorreções posturais e o desleixo do cliente perante o treino, mas também pela parte motivacional, e incentivo ao cliente para não desistir.

Para ter um maior controlo sobre o planeamento e evolução do cliente elaborei uma base de dados podendo ser observada na figura 11. Os protocolos de avaliações da aptidão física podem ser observados no dossiê de estágio.

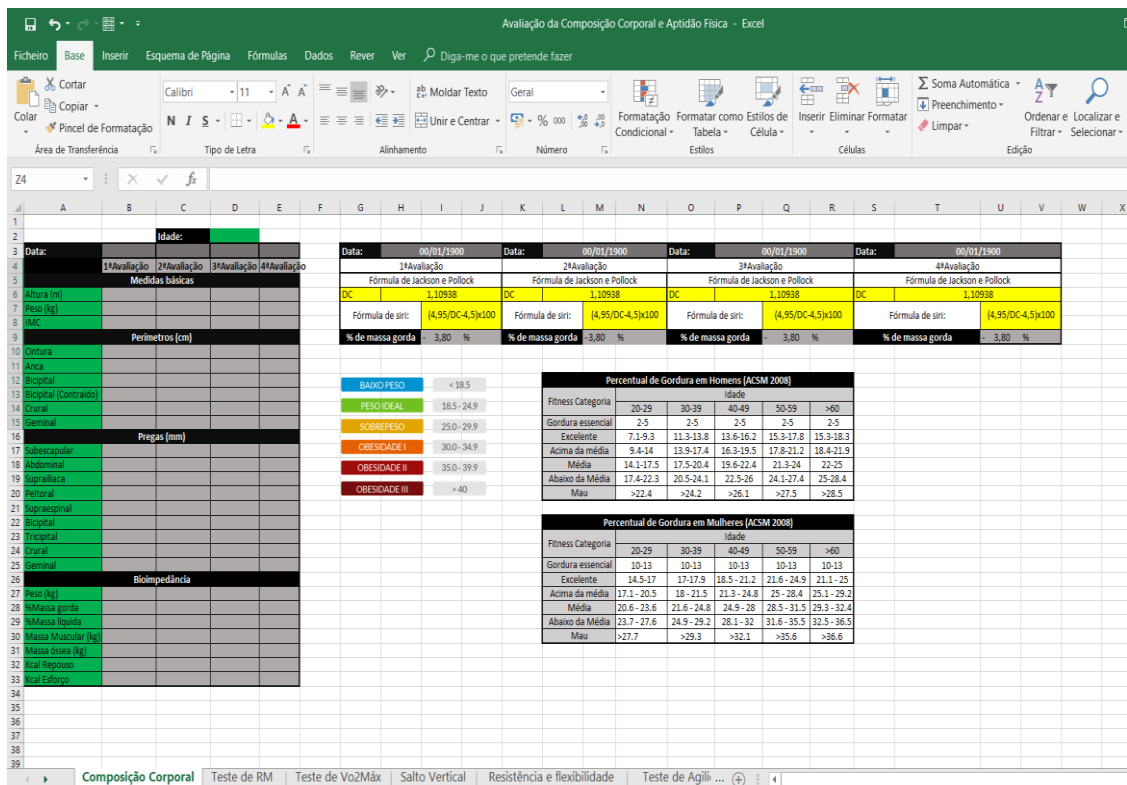


Figura 11 - Base de dados para o acompanhamento no treino individualizado.

3.2.1. Estudo de Caso 1

Este cliente tem 37 anos, pretendia desenvolver a sua força muscular, aumentar a área de secção transversa do musculo e fortalecer a zona lombar. Tinha uma disponibilidade semanal de 2 dias por semana, é um cliente que já não pratica treino resistido com pesos há alguns anos, logo, considerou-se um individuo iniciante. O cliente não tem fatores de risco cardiovasculares, mas contém uma dismetria no fémur direito, essa dismetria obrigou-me a tomar alguns cuidados durante a fase de planeamento do treino. Após alguma revisão da literatura e esclarecimento de dúvidas com os professores da licenciatura em desporto, optei por exercícios que evitassem elevada carga axial. Optei também preferencialmente por exercícios em que o cliente estivesse sentado. Para membros inferiores dei prioridade a exercícios unilaterais de forma evitar que um dos membros se desenvolvesse de forma superior ao outro, e sempre que o cliente pudesse utilizaria uma palmilha.

Realizou-se uma análise qualitativa do movimento na execução de alguns exercícios (agachamentos, flexões, abdominais) e verificou-se que, de uma forma global, o cliente executava os exercícios com uma boa técnica de movimento. Considerei um indivíduo apto para iniciar um programa de hipertrofia. Ao longo do programa de treino realizaram-se avaliações antropométricas para se poder analisar com maior evidencia os resultados, realizaram-se também testes submáximo de 1RM de forma a facilitar na prescrição da intensidade do treino e analisar a evolução do cliente ao nível da força.

Como é um individuo iniciante desenvolveu-se um programa de treino para iniciantes. Um dos principais objetivos de um programa para iniciantes é o desenvolvimento de uma sólida fundação anatómica e fisiológica (Bompa, 2000).

Optou-se por uma periodização linear ondulatória porque ao longo de cada microciclo existiam flutuações de volume e intensidade. Para o planeamento do treino decidiu-se realizar rotinas de corpo inteiro. Fomos ao longo de cada microciclo modificando exercícios e alterando as metodologias de treino. A periodização do treino pode ser consultada na figura 12.

No anexo II apresenta-se um plano de treino elaborado para o primeiro mesociclo. Os restantes planos de treino podem ser consultados na pasta “Estudo de Caso 1” do dossiê.

Mesociclos	Novembro			Dezembro				Janeiro				Fevereiro				Março				Abril				Maio				Junho								
Microciclos	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	32	33	34	35	
Domingo																																				
Segunda																																				
Terça																																				
Quarta																																				
Quinta																																				
Sexta																																				
Sábado																																				
Fase																																				
Intensidade																																				

	Fim de Semana
	Adaptação anatómica
	Avaliações
	Treino de Hipertrofia
	Treino aeróbio
	Feridos

Figura 12 - Periodização do treino do estudo de caso 1.

3.2.1.1 Avaliações realizadas

Dentro deste ponto pretende-se apresentar as avaliações realizadas com o estudo de caso 1. As avaliações decorreram em três fases, sendo que a primeira foi no início do programa de treino, a segunda avaliação foi dois meses depois, e a terceira avaliação ocorreu no final do programa de treino.

Força muscular máxima

A figura 13 apresenta a evolução da sua força máxima nos diferentes exercícios indicados.

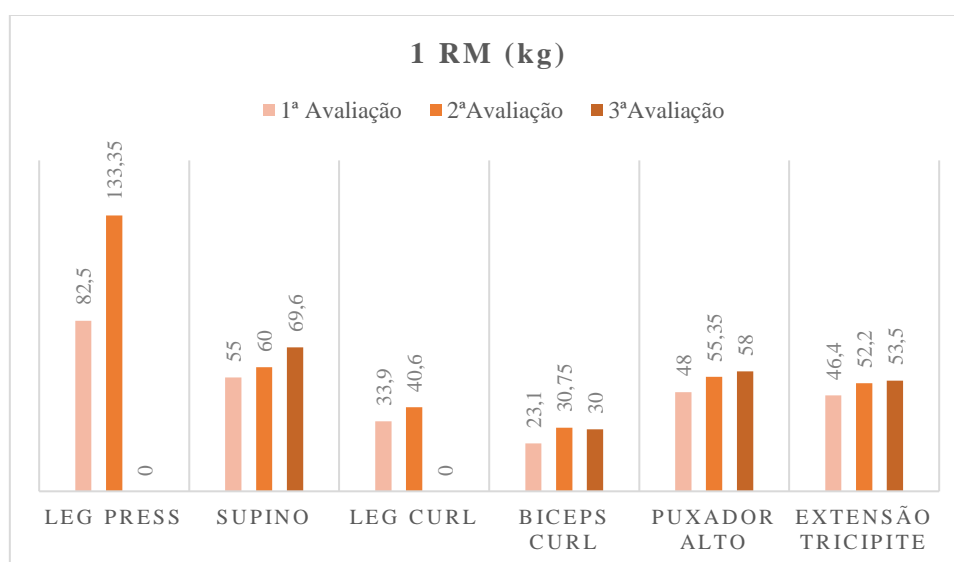


Figura 13 – Avaliação da repetição máxima no estudo de caso 1.

Ao longo do programa de treino, o cliente foi melhorando a sua força máxima. Verificaram-se aumentos da força nas três avaliações realizadas em todos os exercícios com o programa de treino de hipertrofia, destaque ainda que não se obtiveram resultados na terceira avaliação nos exercícios de “leg press” e “leg curl” porque o cliente sofreu uma lesão ao jogar futebol que o impossibilitaram de realizar esforços nos membros inferiores.

Composição corporal

Na figura 14 observa-se avaliação da composição corporal. Utilizando a medição das pregas verifica-se que surgiu um aumento da massa adiposa, nas pregas abdominal, suprailíaca, supraespinal e crural.

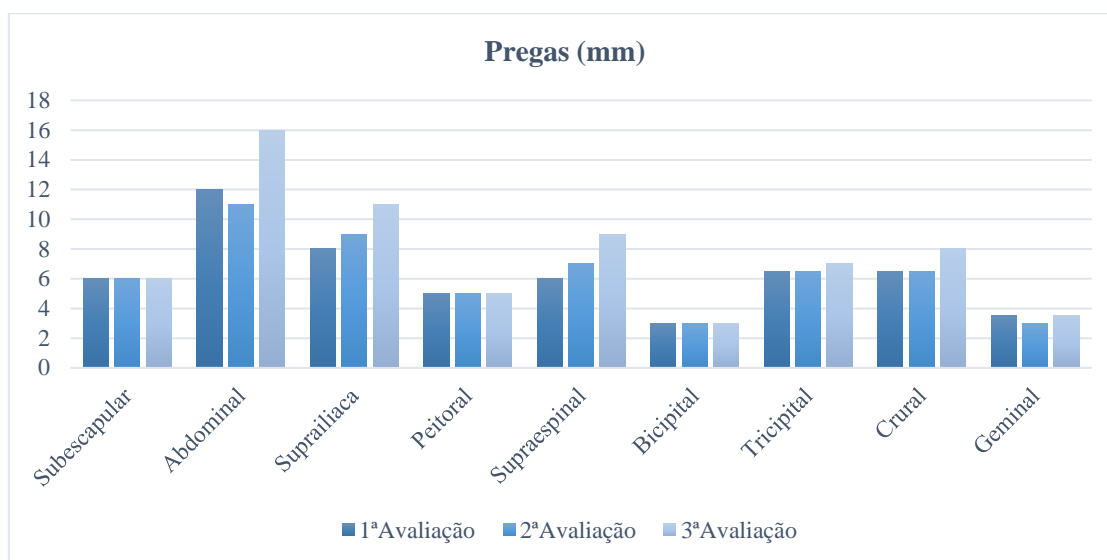


Figura 14 – Avaliação das pregas adiposas no estudo de caso 1.

No processo de Hipertrofia existe uma degradação da proteína muscular e posteriormente terá de haver uma síntese proteica muscular. A síntese proteica provocada pelo treino de hipertrofia muscular é conseguida maioritariamente pela ativação do *Mammalian Target Of Rapamycin* (mTOR). O mTOR é uma molécula central, integradora de estímulos de vária ordem que ultimamente resultam no aumento da síntese proteica. De facto, estímulos como fatores de crescimento, hormonas, ácido fosfatídico, aminoácidos, catecolaminas, sinais de mecanotransdução e o estado energético da célula estimulam vias de sinalização que confluem através da interação com a mesma molécula central - mTOR (Nogueira, 2015).

Para um processo de hipertrofia eficaz, é indispensável um aporte calórico superior, mas o que for consumido em excesso será armazenado na forma de gordura no adipócito, daí a importância de possuir no processo de hipertrofia um enorme cuidado com a alimentação.

Percentagem de massa gorda

Para este cliente, observou-se um aumento da percentagem de gordura corporal ao longo do programa de treino, considerando a tabela de referência do ACSM (2008) o cliente para além de ter aumentado a sua percentagem de gordura corporal, manteve-se na categoria “entre “gordura essencial e excelente”. Os resultados estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2 – Tabela de percentual de gordura do estudo de caso 1

Percentual de Gordura		
13/11/2017	25/01/2018	18/06/2018
8,15%	7,80%	10,09%

Perímetros

Verifica-se na figura 15 a avaliação dos perímetros aumentos em todos os perímetros com exceção do perímetro da cintura, o perímetro bicipital foi o que aumentou mais durante o programa de treino.

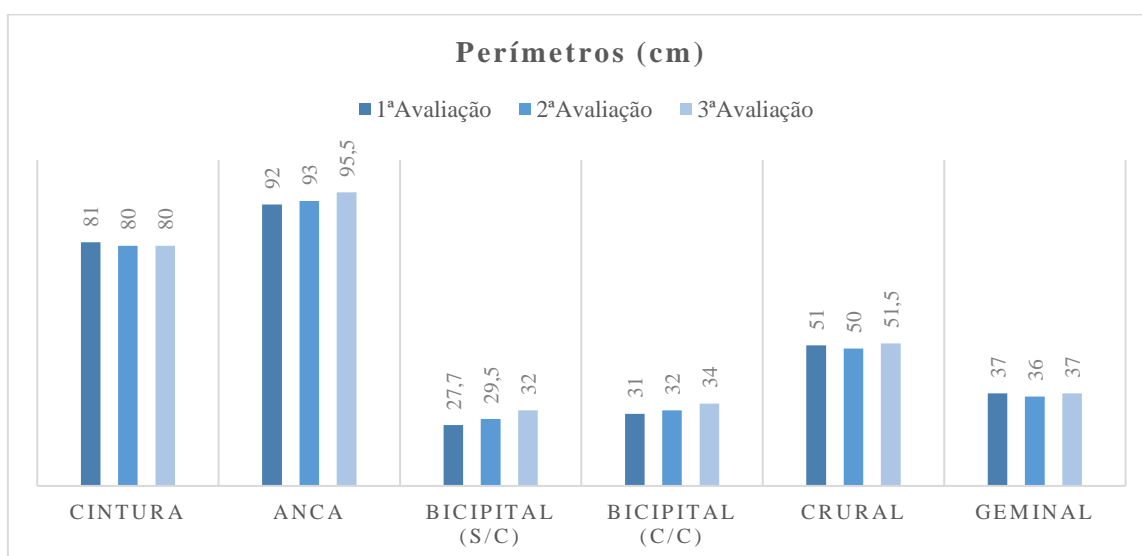


Figura 15 – Avaliação dos perímetros no estudo de caso 1

Flexibilidade

No teste senta e alcança realizado, o cliente efetuou duas avaliações, analisando pela tabela de Pollock (1986), verifica-se que o iniciou o programa de treino com nível “fraco” de flexibilidade. Ao longo do programa de treino a flexibilidade aumentou 1 cm da primeira para a segunda avaliação, contudo o cliente manteve-se em nível “fraco” no teste senta e alcança. Os resultados das avaliações realizadas estão expostos na tabela 3.

Tabela 3 – Avaliação da flexibilidade no estudo de caso 1.

Flexibilidade	1ª Avaliação	2ª Avaliação
Teste senta alcança	17 cm	18 cm

Sumário do programa de treino

Este cliente foi regular, mas por vezes só comparecia a 1 treino semanal, dentro dos objetivos do cliente posso frisar que foram cumpridos, contudo o aumento da percentagem de massa gorda não foi positivo, apesar de ser habitual existir um ligeiro aumento. A nível da aptidão física houveram aumentos da força máxima e na flexibilidade também houveram melhorias.

3.2.2. Estudo de Caso 2

Este individuo tem 21 anos, foi atleta de basquetebol, neste momento fez uma pausa na carreira para estudar e pretende voltar ao ativo na próxima época desportiva, ele pretendia aumentar a sua força, aumentando a sua massa magra reduzindo a massa gorda, pretendia também reforçar a articulação do punho, tinha uma disponibilidade semanal de 2 a 3 dias por semana sendo que esses dias seriam segunda, terça e quarta. É um individuo que já possuía alguma experiência na sala de exercício no treino resistido com pesos, e após uma análise qualitativa verifiquei que tem facilidade de execução nos exercícios. Começámos por efetuar as avaliações antropométricas, flexibilidade, avaliação da sua força resistente, e como vai voltar à competição considerou-se importante melhorar a capacidade cardiorrespiratória do cliente, portanto realizaram-se avaliações do VO₂máx

para nos ajudar a calcular a zona alvo de treino, posteriormente efetuámos um teste de 1RM submáximo, para poder calcular a intensidade para o treino de força.

Para atingir os objetivos do cliente e em função da sua aptidão física, era necessário elaborar uma revisão da literatura de forma a alcançar celeremente os resultados. Após alguma revisão da literatura decidiu-se realizar um programa de treino concorrente, contudo verificaram-se algumas vantagens e desvantagens do treino concorrente.

O Treino concorrente pode diminuir a resposta adaptativa crônica relacionada aos aumentos de força e hipertrofia muscular quando comparado ao treino de força isolado (Sporer & Docherty, 2000). Num estudo realizado por Junior, et al., (2012), utilizando um protocolo de 16 semanas de treino concorrente e seguindo as recomendações mínimas do ACSM, diferentemente do grupo de controlo, do grupo de treino aeróbio e do grupo de treino de força isolado, promoveu um aumento significativo na área de secção transversa muscular e na força muscular, sem diferenças significativas para o grupo de treino de força isolado. 16 semanas de treino aeróbio promoveram um aumento de 21,7% no VO₂pico, enquanto o treino concorrente aumentou 14,8%. Tendo em consideração a revisão e também considerando a disponibilidade semanal do cliente, optou-se pelo treino concorrente, sendo composto por sessões de treino aeróbio e sessões de treino de força resistido com pesos.

Optou-se por utilizar uma periodização linear ondulatória porque ao longo de cada microciclo existiam flutuações de volume e intensidade. O cliente à segunda e quarta trabalhava a componente de hipertrofia muscular e na terça feira trabalhava a componente aeróbia. Houveram 6 semanas de adaptação anatómica sendo que duas delas o cliente esteve de férias e frisou que treinou em casa, e também 3 mesociclos de treinos de hipertrofia concorrendo com o treino aeróbio. A figura 16 apresenta a periodização do treino do cliente. O anexo III apresenta um exemplo do plano de treino do 2º mesociclo. Os planos podem ser observados na pasta “Estudo de caso 2” em dossiê

Mesociclos	Janeiro					Fevereiro					Março					Abril					Maio					Junho				
Microciclos	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
Domingo	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24				
Segunda	1	8	15	23	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25				
Terça	2	9	16	24	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	31	8	15	22	29	5	12	19	26				
Quarta	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27				
Quinta	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28				
Sexta	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29				
Sábado	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30				
Fase				AA								H	T		H	T				H	T									
Intensidade				45%	50%			55%	60%	70%	75%	80%	75%	70%	75%	80%	75%	75%	80%	75%	75%	80%	85%	80%						
Trabalho aeróbio				40 a 60% Fcreserva					50 a 70% Fcreserva					60 a 80% Fcreserva																

	Fim de Semana
	Adaptação anatômica
	Avaliações
	Treino de Hipertrofia
	Treino aeróbio
	Feríados

Figura 16 – Periodização do treino do estudo de caso 2

3.2.2.1. Avaliações realizadas

Dentro deste ponto pretende-se apresentar as avaliações realizadas com o estudo de caso 2. Foram realizadas três avaliações sendo que a primeira foi realizada no final do período de adaptação anatômica, a segunda dois meses depois e a última foi realizada no final do programa de treino.

Capacidade Cardiorrespiratória

No teste de Cooper 12 minutos a correr, o cliente no início do programa de treino apenas conseguiu correr 2500 metros, ao longo do tempo de trabalho o cliente melhorou ligeiramente na segunda avaliação e manteve

Tabela 4 – Avaliação da capacidade aeróbia no estudo de caso 2.

Teste de Cooper					
1ª Avaliação		2ª Avaliação		3ª Avaliação	
Distância (m)	Vo2Máx (ml/kg/min)	Distância (m)	Vo2Máx (ml/kg/min)	Distância (m)	Vo2Máx (ml/kg/min)
2500	44,34	2600	47,61	2600	47,61

Força Muscular Máxima

A figura 17 demonstra a evolução do cliente ao longo do programa de treino.

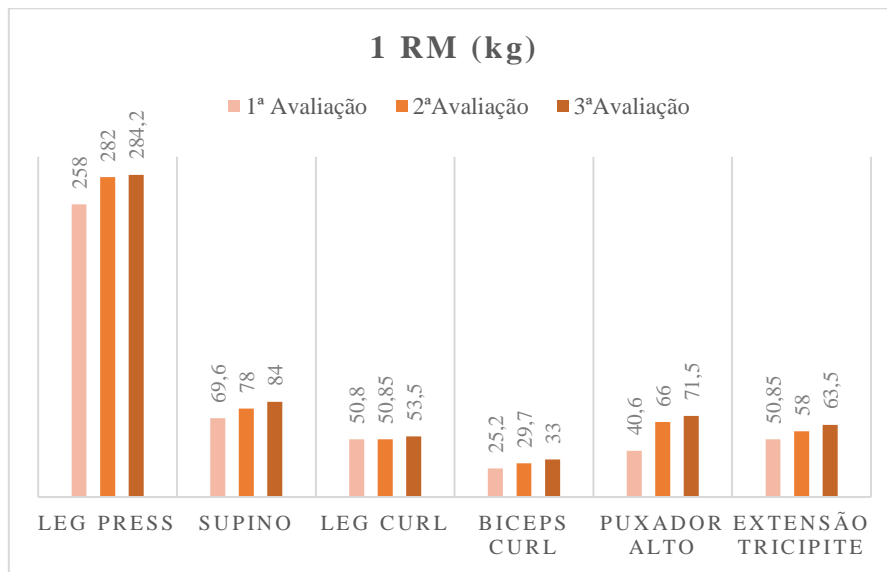


Figura 17 – Avaliação da repetição máxima no estudo de caso 2

O cliente foi melhorando a sua força no decorrer do programa de treino. Verificaram-se aumentos da força nas três avaliações realizadas em todos os exercícios, com o programa de treino concorrente prescrito ao cliente verificou-se aumentos da repetição máxima.

Composição Corporal

Na avaliação da composição corporal, utilizando a medição das pregas, verifica-se uma diminuição da massa adiposa, a diferença mais significativa foi na prega abdominal em que se verifica a redução de 3mm na terceira avaliação comparativamente à primeira avaliação (fig. 18).

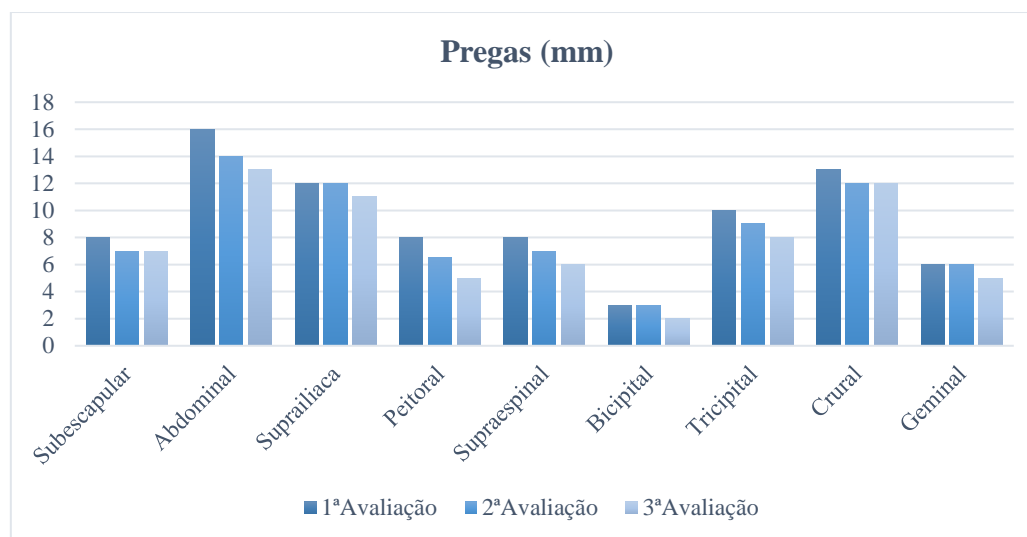


Figura 18 – Avaliação das pregas adiposas no estudo de caso 2

Percentagem de massa gorda

Observa-se na tabela 5 uma diminuição da percentagem de gordura corporal ao longo do programa de treino, considerando a tabela de referência do ACSM (2008) o cliente passou da categoria “acima da média” para “excelente”.

Tabela 5 – Avaliação da percentagem de gordura corporal no estudo de caso 2

Percentual de Gordura		
26/02/2018	16/04/2018	29/05/2018
11,16%	9,56%	8,60%

Perímetros

Na figura 19, verifica-se na avaliação dos perímetros que houve uma boa redução do perímetro da anca, o perímetro bicipital aumentou e os restantes perímetros mantiveram-se constantes ao longo do programa de treino.

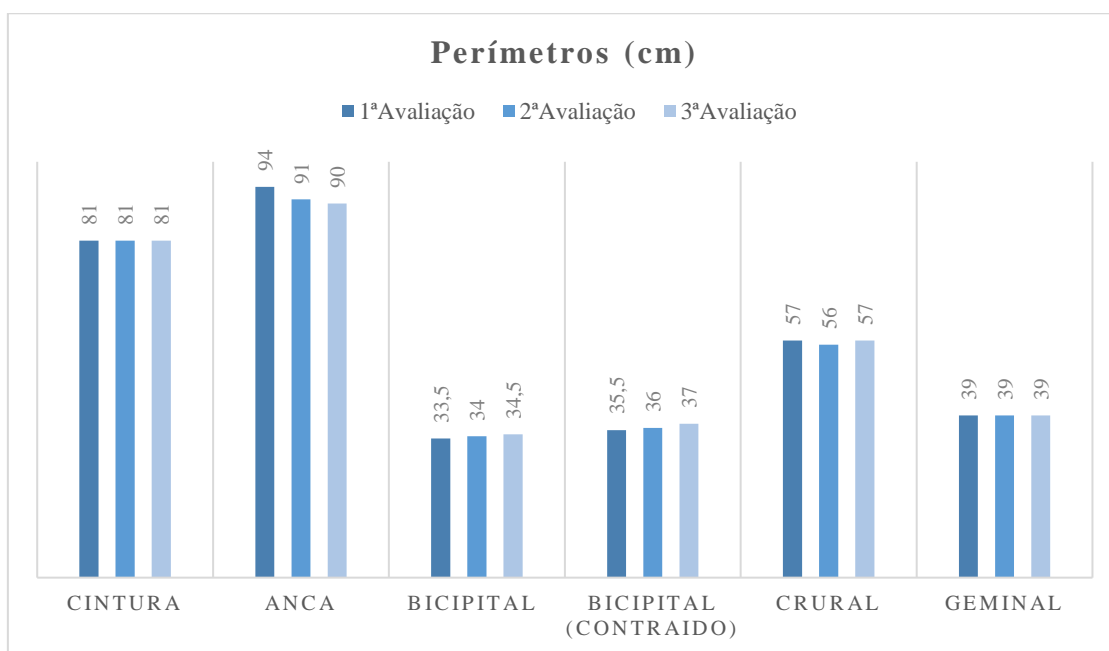


Figura 19 – Avaliações dos perímetros no estudo de caso 2.

Flexibilidade

Os valores da flexibilidade estão apresentados na tabela 6, nota-se que os valores se mantiveram constantes nas duas primeiras avaliações e na terceira avaliação diminuíram 1 cm. Existe ainda muita controvérsia em relação ao impacto do treino resistido com pesos na diminuição, manutenção ou aumento da flexibilidade, neste caso verifica-se uma diminuição pouco significativa na última avaliação realizada.

Tabela 6 – Avaliação da flexibilidade no estudo de caso 2

Flexibilidade (cm)		
1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação
36	36	35

Resistência muscular

Com o programa de treino o cliente melhorou a sua resistência muscular, analisando a tabela de flexões de braços (Pollock e Wilmore, 1993), observa-se que quando o cliente iniciou o programa de treino encontrava-se em nível médio e na última avaliação atingiu o nível bom. No teste de abdominais (Pollock e Wilmore, 1993), também se verifica uma boa melhoria, o cliente na primeira avaliação encontrava-se em nível médio, e conseguiu atingir na terceira avaliação o nível excelente. A tabela 7 expõe o número de repetições realizadas nos respetivos testes.

Tabela 7 – Avaliação da resistência muscular no estudo de caso 2

Resistência muscular			
Exercícios	1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação
Flexões	24	28	30
Abdominais	41	48	52

Sumário do programa de treino

Em função do biótipo do cliente previa-se resultados animadores no final do programa de treino. Foi um cliente minimamente regular, mas por vezes só comparecia a 2 treinos semanais, contudo foram suficientes para apresentar resultados positivos. A nível da aptidão física houveram aumentos da força muscular, tanto em força máxima como em força resistente. A capacidade aeróbia aumentou ligeiramente e a composição corporal também trouxe resultados agradáveis. Em contrapartida vimos a sua flexibilidade a sofrer uma ligeira redução.

3.2.3. Estudo de Caso 3

Este cliente tem 21 anos, é um indivíduo que costuma praticar caminhada e corrida, e realiza aula práticas na licenciatura em Desporto, pretendia aumentar a massa muscular e perder alguma massa adiposa. Tinha disponibilidade semanal de 3 a 4 dias por semana, tem experiência na sala de exercício e tem facilidade na execução de exercícios. Consoante a anamnese realizada, é um indivíduo que não apresenta fatores de risco

cardiovasculares. Foram realizadas as avaliações do Vo2máx, flexibilidade, resistência muscular, repetição máxima e composição corporal.

No planeamento do treino, em função dos objetivos e aptidão física do cliente, optou-se pelo mesmo tipo de trabalho que estudo de caso 2, treino concorrente. Para a periodização do treino tivemos de considerar fatores como disponibilidade semanal, objetivos e aptidão física do cliente. Após essa análise optou-se por utilizar uma periodização linear ondulatória porque existiam flutuações de volume e intensidade durante cada microciclo.

A Figura 20 apresenta a periodização para este cliente. Foram logo destacados os dias de treino semanais. Em conformidade com o cliente decidimos que segunda, terça e quarta realizava treino resistido com pesos, terça feira treino aeróbio e na quinta descansava. O cliente iniciou com uma adaptação anatômica de 7 semanas, e seguiram-se 4 mesociclos de hipertrofia concorrendo com o treino aeróbio. O anexo IV apresenta o plano de treino para o 1º mesociclo. Os restantes planos de treino do cliente podem ser observados na pasta “Estudo de caso 3” no dossiê.

Mesociclos	Janeiro							Fevereiro							Março							Abril							Maio							Junho						
Microciclos	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35																
Domingo	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24																
Segunda	1	8	15	23	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25																
Terça	2	9	16	24	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26																
Quarta	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27																
Quinta	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28																
Sexta	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29																
Sábado	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30																
Fase																																										
Intensidade		45%	50%	50%	55%	55%	60%	60%	70%	75%	80%	75%	70%	75%	80%	75%	75%	80%	75%	80%	85%	80%	85%	80%	85%																	
Trabalho aeróbio																																										

	Fim de Semana
	Adaptação anatômica
	Avaliações
	Treino de Hipertrofia
	Treino aeróbio
	Feridos

Figura 20 – Periodização do treino do estudo de caso 3

3.2.3.1. Avaliações realizadas

Dentro deste ponto pretende-se apresentar as avaliações realizadas com o estudo de caso 3. No início do programa de treino realizamos avaliações, após 1 mês e meio realizamos novas avaliações e a última avaliação realizou-se no final do programa de treino.

Capacidade Aeróbia

No teste de Bruce, o cliente no início do programa de treino conseguiu sustentar 12 minutos e 15 segundos a andar, o que estima um $Vo2máx$ aproximado de 46 ml/kg/min, ao longo do tempo de trabalho o cliente melhorou da primeira para a terceira avaliação e conseguiu aumentar o seu $Vo2máx$ para aproximadamente 51 ml/kg/min. Os resultados das avaliações são visíveis na tabela 8.

Tabela 8 – Avaliação da capacidade aeróbia no estudo de caso 3

Teste de Bruce					
1ª Avaliação		2ª Avaliação		3ª Avaliação	
Tempo (min)	Vo2Máx (ml/kg/min)	Tempo (min)	Vo2Máx (ml/kg/min)	Tempo (min)	Vo2Máx (ml/kg/min)
12:15	46,09	12:24	46,43	13:49	51,15

Força Muscular Máxima

A figura 21 apresenta os resultados da força muscular máxima obtidos durante o programa de treino.

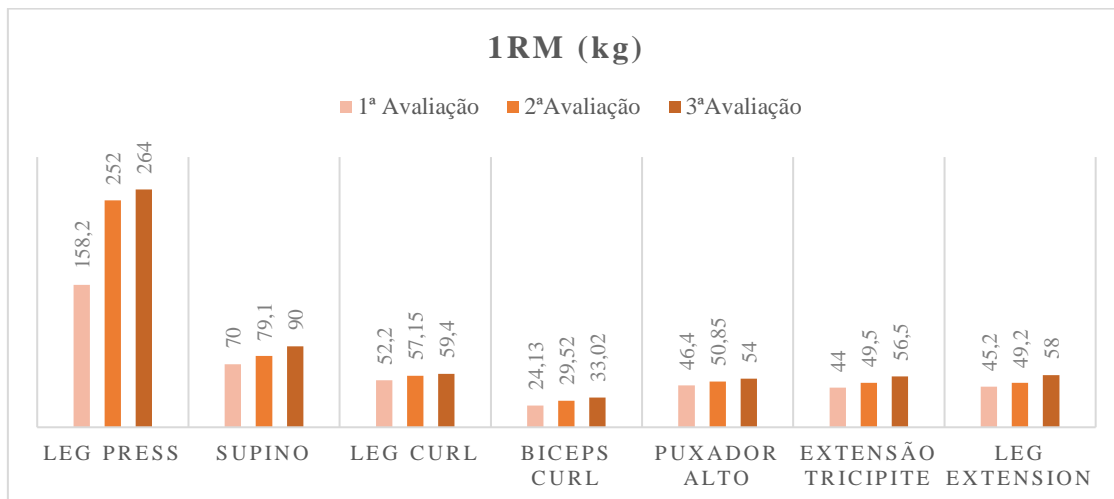


Figura 21 – Avaliação da repetição máxima do estudo de caso 3

O cliente aumentou a sua força máxima no decorrer do programa de treino, verificaram-se aumentos da força nas três avaliações realizadas em todos os exercícios, com o programa de treino prescrito ao cliente verificou-se boas melhorias da força.

Composição corporal

Na avaliação da composição corporal utilizou-se a medição das pregas adiposas, a figura 22 apresenta os resultados obtidos nas três avaliações realizadas.

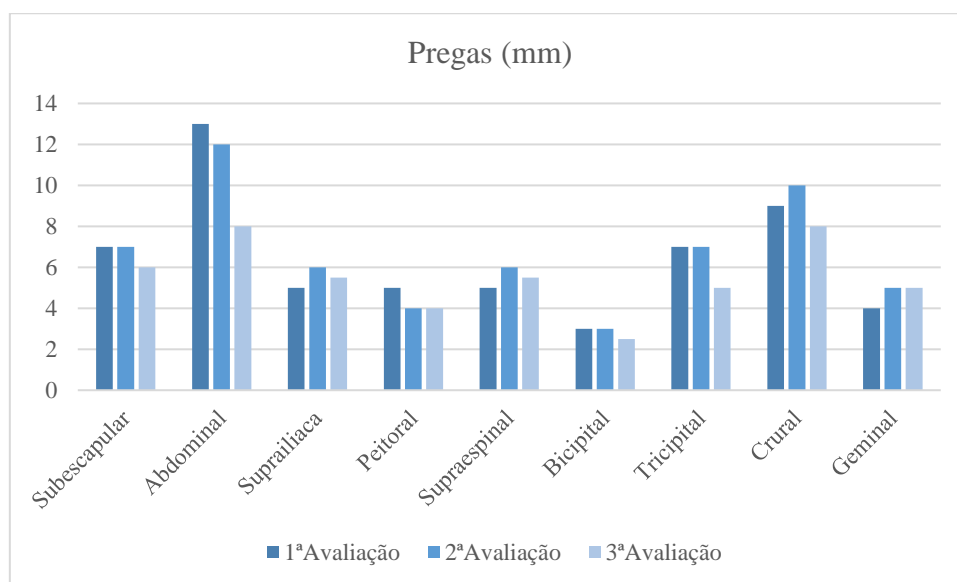


Figura 22 – Avaliação das pregas adiposas do estudo de caso 3.

Verifica-se um aumento da massa adiposa da primeira para a segunda avaliação, devido à falta de frequência por parte do cliente, após a segunda avaliação o cliente foi incentivado a manter a frequência semanal de 4 treinos por semana e os resultados melhoraram significativamente, a diferença mais significativa foi na prega abdominal em que se verifica a redução de 5mm na terceira avaliação comparativamente à primeira avaliação.

Percentagem de massa gorda

Observa-se uma diminuição da percentagem de gordura corporal ao longo do programa de treino, considerando a tabela de referência do ACSM (2008) o cliente passou da categoria “excelente” para a categoria “entre gordura essencial e excelente”.

Tabela 9 – Avaliação da percentagem de gordura corporal do estudo de caso 3

Percentual de Gordura		
09/01/2018	20/02/2018	19/06/2018
7,63%	7,80%	5,20%

Perímetros

A figura 23 apresenta as avaliações dos perímetros ao longo do programa de treino. Verifica-se na avaliação dos perímetros que houve uma diminuição dos perímetros da cintura e da anca, verificaram-se aumentos nos perímetros bicipitais com e sem contração e no perímetro geminal.

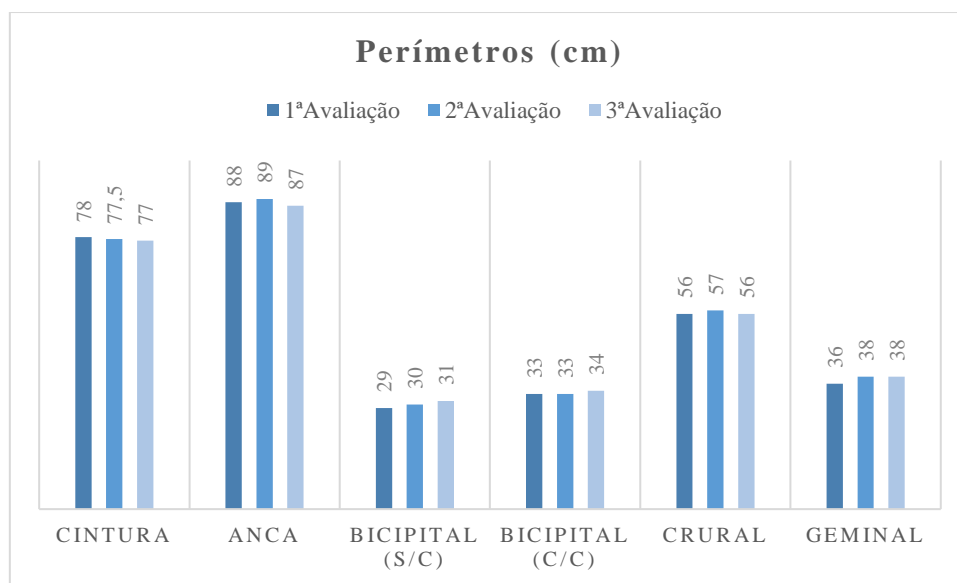


Figura 23 – Avaliação dos perímetros do estudo de caso 3

Flexibilidade

No teste senta e alcança realizado, o cliente efetuou duas avaliações, analisando pela tabela de Pollock (1986), verifica-se que o cliente manteve o nível “médio” de flexibilidade. Os resultados das avaliações estão na tabela 10. Verifica-se que ao longo do programa de treino a flexibilidade diminuiu 1 cm da primeira para a segunda avaliação, mantendo da segunda para a terceira avaliação.

Tabela 10 – Avaliação da flexibilidade no estudo de caso 3.

Flexibilidade (cm)		
1ª Avaliação	2ª Avaliação	3ª Avaliação
42	41	41

Resistência muscular

Com este programa de treino o cliente melhorou a sua resistência muscular, analisando a tabela de flexões de braços (Pollock e Wilmore, 1993), observa-se que quando o cliente iniciou o programa de treino já se encontrava com uma resistência excelente e ainda conseguiu melhorar nas avaliações seguintes. No teste de abdominais (Pollock e Wilmore, 1993), também se verifica uma boa melhoria, o cliente na primeira avaliação encontrava-se em nível excelente, conseguiu ainda melhorar nas avaliações seguintes. A tabela 11 apresenta os resultados obtidos nas três avaliações realizadas.

Tabela 11 – Avaliação da resistência muscular no estudo de caso 3.

Resistência muscular			
Exercícios	1ªAvaliação	2ªAvaliação	3ªAvaliação
Flexões	36	38	40
Abdominais	56	60	67

Sumário do programa de treino

Em função dos objetivos do cliente pode afirmar-se que o balanço geral foi positivo, foi um cliente que ao início do programa do treino era irregular na assiduidade. Enquanto promotor da atividade física teve que fazer um trabalho de promoção dos benefícios da atividade física e nos resultados que o cliente podia vir a obter caso mantivesse a frequência semanal, com isto o cliente passou a ser regular e comparecia nos 4 treinos semanais. Na aptidão física verificaram-se diversas melhorias. Em relação à força muscular observaram-se aumentos, tanto em força máxima como em força resistente. A capacidade aeróbia aumentou e a composição corporal também trouxe resultados positivos. Por outro lado, a sua flexibilidade sofreu uma ligeira redução.

3.2.4. Estudo de Caso 4

O meu estudo de caso 4 é um individuo do sexo masculino tem 21 anos, é jogador de futebol e tinha como principal objetivo o aumentar o peso corporal, promovendo também um aumento da massa magra. O cliente pretendia ainda aumentar força muscular. É um cliente que já praticou treino resistido com pesos em sala de exercício e, segundo a anamnese inicial, é um individuo que não apresentava fatores de risco.

Foram 2 meses de trabalho intenso, iniciámos com a avaliação da aptidão física. Para a avaliação da composição corporal utilizámos a balança de bioimpedância; para a flexibilidade utilizámos o teste “senta e alcança” no banco de *Wells*; para avaliar a capacidade cardiorrespiratória utilizámos o teste de Cooper. A força resistente foi avaliada através dos testes de flexões de braço e abdominais e para avaliar a força máxima utilizámos um teste de método indireto de 1RM procedendo ao coeficiente de conversão.

O futebol é uma modalidade de esforço intermitente que incorpora vários movimentos explosivos, balísticos como a corrida, saltos, remates, acelerar, desacelerar, desarme, mudanças de direção ou mudanças de velocidade, estas requerem uma rápida produção de força (Regado, 2015).

Como este estudo de caso é um atleta de futebol, necessitámos de realizar alguns testes de aptidão física relacionadas á performance e habilidades específicas do futebol e da sua posição no terreno de jogo. Como é um médio centro, decidimos avaliar a impulsão vertical, agilidade e tempo de reação com objetivo de perceber se o trabalho de treino resistido com pesos viria a melhorar ou prejudicar essas componentes. Um médio centro tem a responsabilidade de fazer o primeiro combate ao atacante adversário e auxiliar os defensores dando cobertura. Os médios devem ter como característica a combatividade, marcação, antecipação, habilidade na execução do passe e uma boa visão de jogo (Cunha, Guimarães, & Ribeiro, 2006).

O nosso corpo, para realizar qualquer ação motora, por mais simples ou complexa que seja, precisa executar movimentos de força, e para que se possa aperfeiçoar o movimento de força para os desportos de alto rendimento, muitas vezes é necessário o incremento de técnicas de sobrecarga extra de peso na execução dos movimentos (Sargentim, 2010). O trabalho de força torna-se indispensável para a melhoria da performance do atleta.

Na periodização do treino de força optei pela periodização linear ondulatória, contudo, o cliente para além do trabalho que realizávamos nas sessões de treino ainda treinava à noite no seu clube. Muitas vezes, o cliente não chegava nas melhores condições físicas às sessões de treino resistido com pesos, então tivemos de adaptar o treino em função dessas limitações. Portanto considera-se que foi uma periodização linear ondulatória que muitas vezes teve de ser flexível. Essa periodização por de vista na figura 24.

Iniciámos o programa de treino com uma adaptação anatómica de 2 microciclos e seguiram-se 2 mesociclos de hipertrofia. O anexo V apresenta o plano de treino do 2º mesociclo. Os restantes planos podem ser observados em dossiê.

Mesociclos	Abril				Maio				Junho				
Microciclos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Domingo	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24
Segunda	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
Terça	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Quarta	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
Quinta	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Sexta	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Sábado	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Fase				AA				H	T			H	T
Intensidade				50%	60%	65%	70%	75%	70%	75%	80%	85%	80%

	Fim de Semana
	Adaptação anatómica
	Avaliações
	Treino de Hipertrofia
	Treino aeróbio
	Feriados

Figura 24 – Periodização do treino do estudo de caso 4

3.2.4.1 Avaliações realizadas

Dentro deste ponto pretende-se apresentar as avaliações realizadas com o estudo de caso 1. Foram realizadas duas avaliações sendo que a primeira foi realizada no início do programa de treino e a segunda foi realizada no final.

Capacidade Aeróbia

No teste de Cooper 12 minutos a correr, o cliente no início do programa de treino apenas conseguiu correr 2700 metros e conseguiu realizar 2900 metros na segunda avaliação. A tabela 12 apresenta o Vo2máx estimado. A capacidade aeróbia é fundamental num atleta de futebol, portanto foi de extrema relevância verificar as melhorias nessa componente.

Tabela 12 – Avaliação da capacidade aeróbia no estudo de caso 4

Teste de Cooper			
1ª Avaliação		2ª Avaliação	
Distância (m)	Vo2Máx (ml/kg/min)	Distância (m)	Vo2Máx (ml/kg/min)
2700	48,78	2900	54,43

Força Muscular Máxima

A figura 25 apresenta as 2 avaliações realizadas com a respetiva evolução da força máxima.

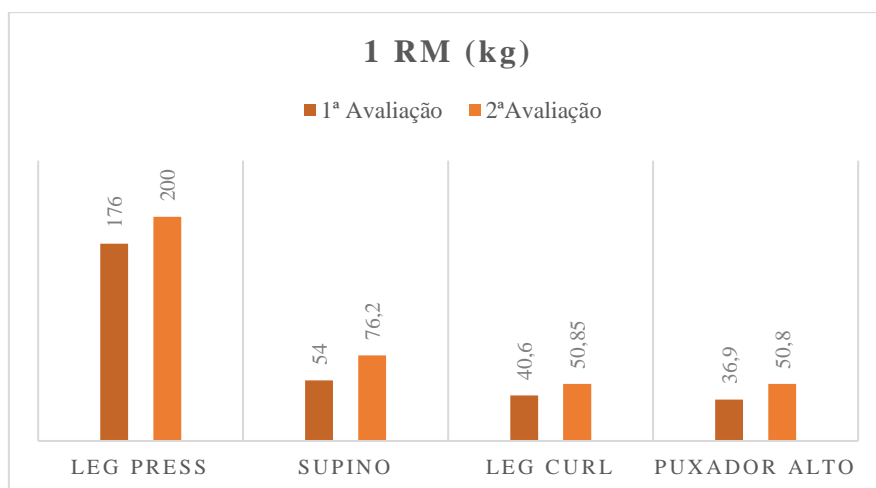


Figura 25 – Avaliação da repetição máxima no estudo de caso 4

O cliente aumentou a sua força máxima no decorrer do programa de treino, verificaram-se aumentos da força nas duas avaliações realizadas em todos os exercícios. Aproximadamente 2 meses de trabalho contribuíram para aumentar a sua força máxima, para um atleta é determinante ter conseguido melhorar essa componente, para além de

agora ter uma maior capacidade de choque com o adversário também poderá evitar diversas lesões pelos músculos e tendões estarem mais desenvolvidos.

Flexibilidade

No teste senta e alcança realizado, o cliente efetuou duas avaliações, analisando pela tabela de Pollock, (1993) o cliente dispunha de uma flexibilidade “fraca”. Como se pode verificar na tabela 13, com programa de treino conseguimos melhorar 3 cm na segunda avaliação, contudo ainda se considera uma flexibilidade fraca e para um atleta de futebol a flexibilidade é uma componente determinante para evitar eventuais lesões.

Tabela 13 – Avaliação da flexibilidade no estudo de caso 4

Flexibilidade	1ª Avaliação	2ª Avaliação
Teste senta alcança	22 cm	25 cm

Resistência muscular

Com este programa de treino o cliente melhorou a sua resistência muscular, analisando a tabela de flexões de braços (Pollock e Wilmore, 1993), observa-se que quando o cliente iniciou o programa de treino já se encontrava com uma resistência no nível “médio”, ao longo do tempo conseguiu melhorar na avaliação seguinte para nível “bom”. No teste de abdominais (Pollock e Wilmore, 1993), também se verifica uma boa melhoria, o cliente na primeira avaliação encontrava-se em nível bom e conseguiu ainda melhorar na segunda avaliação passando para o nível “excelente”. Os resultados dos testes estão apresentados na tabela 14.

Tabela 14 – Avaliação da resistência muscular do estudo de caso 4

Resistência muscular		
Exercícios	1ª Avaliação	2ª Avaliação
Flexões	26	30
Abdominais	32	41

Avaliação do Salto Vertical (*counter movement jump*)

A figura 26 apresenta os resultados obtidos no salto vertical, realizados nas duas avaliações, sendo que foram realizadas 3 tentativas e foi registado o melhor salto. Ao longo dos 2 meses de trabalho realizamos apenas sessões de treino hipertrofia, contudo considerámos interessante avaliar se a capacidade de salto vertical viria a sofrer alterações. Para a avaliação utilizou-se a aplicação “*Whats my vertical jump*”.

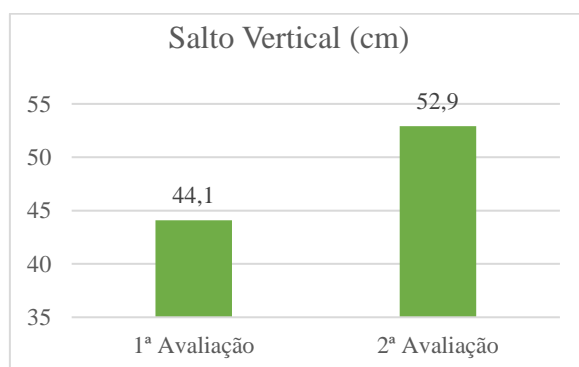


Figura 26 – Avaliação do salto vertical (*counter movement jump*) do estudo de caso 4.

Observa-se no gráfico que da primeira para a segunda avaliação a capacidade de impulsão vertical aumentou bastante. O fator determinante para a melhoria da capacidade de salto pode atribuir-se fundamentalmente às adaptações neurais (Marques & Gonzales-Badillo, 2005). Com as adaptações neurais promovidas pelo treino de hipertrofia a capacidade de salto foi melhorada, será benéfico para o cliente na sua posição no terreno de jogo ter melhorado a capacidade de salto.

Tempo de Reação

Durante uma partida de futebol o ambiente muda constantemente de modo que os jogadores devem resolver situações-problemas de ataque e defesa, tomando uma decisão o mais rápido possível e com exatidão. Para tanto, é necessário que os jogadores processem as informações, utilizando simultaneamente de processos como memória, antecipação e atenção (Campos, 2004).

No futebol, as situações do jogo requerem do praticante uma constante atenção sobre os corpos interativos (jogadores, bola, relação do campo), que depende de coordenação e processamento mental antecipativo de movimentos rápidos (Silva, 2000).

É extremamente importante um atleta de futebol ter a capacidade de processar o estímulo o mais rapidamente possível, portanto pretendi perceber se o treino resistido com pesos induzirá alterações nessa habilidade visto que houveram alterações neuromusculares.

Para avaliarmos a capacidade de reação e após efetuar uma revisão da literatura não foi encontrado nenhum protocolo que nos possibilitasse utilizar consoante os nossos recursos. Decidi então realizar um teste em que o avaliado situa-se a 4 metros da parede e pretende-se avaliar o tempo que demora desde o momento que a bola toca na parede até o atleta recepcionar e passar a bola para o avaliador, ou seja, contamos o tempo desde que a bola toca na parede, até ao momento em que o avaliado efetua o passe para o avaliador. A cronometragem do tempo é realizada num programa editor de vídeo do Windows 10 que nos permite contabilizar o tempo. A figura 27 apresenta a realização do teste de reação.



Figura 27 – Realização do teste de reação com o estudo de caso 4

Verifica-se na tabela 15 que na segunda avaliação o tempo de reação diminuiu, contudo, não foi uma diferença muito significativa. O tipo de trabalho mais indicado para melhorar o tempo de reação não seria o treino de força, mas sim o treino reativo como apresentam os seguintes autores.

O treino reativo apresenta maior diminuição no *onset* muscular e tempo de reação, também tem influência mais significativa no desempenho do teste funcional de sentar e levantar comparativamente ao treino de força e treino de potência (Correa & R.Pinto, 2012).

Tabela 15 – Avaliação do tempo de reação no estudo de caso 4

	1ª tentativa	2ª tentativa	3ª tentativa	Média
1ª Avaliação	1,2s	1,1s	1,3s	1,20s
2ª Avaliação	1,3s	1,1s	1,1s	1,17s

Agilidade

Agilidade é a habilidade para manter ou controlar a posição do corpo, enquanto se muda de direção rapidamente durante uma série de movimentos (Twist & Benicky, 1996).

Para avaliar a agilidade utilizei o teste de agilidade do Semo numa área para execução do teste de 3,60 por 5,80 metros, com quatro cones dispostos nos cantos do retângulo. O teste de agilidade do Semo tinha como objetivo medir a agilidade geral do corpo movendo-se para frente, para trás e lateralmente. Foram realizadas 3 execuções e foi contabilizado o melhor registo.

Na tabela 16 não se verificam diferenças muito significativas no teste, contudo o melhor e pior registo foram alcançados na segunda avaliação. Pode concluir-se que o programa de treino parece não ter afetado na execução do teste de agilidade.

Tabela 16 – Avaliação da agilidade no estudo de caso 4

	1ª tentativa	2ª tentativa	3ª tentativa	Melhor registo
1ª Avaliação	10,19s	10,47s	10,31s	10,19s
2ª Avaliação	10,12s	10,56s	10,11s	10,11s

Composição Corporal

Na composição corporal verificámos um aumento do peso corporal, o cliente aumentou 4kg no espaço de 2 meses. Os resultados através da balança de bioimpedância visíveis na tabela 17, para serem razoavelmente credíveis requerem que o cliente nas últimas 24 horas não tenha ingerido álcool, não tenha consumido bebidas que contenham cafeína e tenha bebido pelo menos 2 litros de água. São estes um conjunto de fatores que requerem atenção e controlo por parte do cliente, posto isto os resultados obtidos estão representados na tabela.

Tabela 17 – Avaliação da composição corporal no estudo de caso 4

Medidas básicas		
Altura (m)	1,72	1,72
Massa Corporal (kg)	60,6	64,6
IMC	20,48	21,84
Bioimpedância		
Peso (kg)	60,6	64,6
%Massa gorda	13,5	11
%Massa líquida	63,2	65,5
Massa Muscular (kg)	48,2	47,1
Massa óssea (kg)	8,9	9,5
Kcal Repouso	1632	1674
Kcal Esforço	2448	3100

Sumário do programa de treino

Em função dos objetivos do cliente pode afirmar-se que o balanço geral foi positivo, foi um cliente bastante regular. Na aptidão física houveram diversas melhorias, a força muscular aumentou, tanto no teste de força máxima como no teste de força resistente, a capacidade aeróbia aumentou e a composição corporal trouxe resultados positivos, também vimos a sua flexibilidade a aumentar. Em suma os objetivos do cliente foram cumpridos.

3.3. Populações especiais

Dentro deste ponto pretendo salientar o trabalho que desenvolvi com populações especiais. Consideram-se populações especiais idosos, hipertensos, obesos, diabéticos, crianças, portadores de deficiência. Estes grupos podem surgir nos ginásios podendo ter um problema já identificado que os pode limitar na execução de alguns exercícios. Estes grupos necessitam de uma atenção cuidadosa porque qualquer erro poderá trazer diversos problemas.

3.3.1. Idosos

O envelhecimento populacional é um processo natural e manifesta-se por um declínio das funções de diversos órgãos que ocorre caracteristicamente em função do tempo. O envelhecimento é um processo que provoca alterações e desgastes em vários sistemas funcionais, que acontecem de forma progressiva e irreversível (Oliveira, Oliveira, Arantes, & Alencar, 2010).

A Direção Geral da Saúde realça que o movimento é essencial para que o idoso mantenha o equilíbrio fisiológico e psicológico que lhe permita gozar uma velhice plena e manter-se autónomo e ativo. Se possível, a pessoa idosa deve participar em, pelo menos, 30 minutos de atividade aeróbia de intensidade moderada (p.ex., caminhada), pelo menos 5 dias por semana, ou 3 sessões de 20 minutos de atividade aeróbia vigorosa (ou uma combinação de ambas), no sentido de promover a sua saúde e funcionalidade. É, ainda, reforçada a importância de realizarem exercícios de equilíbrio, flexibilidade e força envolvendo grandes grupos musculares, pelo menos duas vezes por semana.

Todas as terças e quintas na sala de exercício tivemos o prazer de receber no IPGym as pessoas que aderiram ao projeto “Guarda +65”. São pessoas maioritariamente idosas, com mais de 65 anos, também existiam pessoas que não tinham mais de 65 anos mas continham um ou mais problemas identificados e a atividade física torna-se indispensável para terem uma boa qualidade de vida.

Enquanto estagiário do IPGym tive a oportunidade de participar no acompanhamento em sala de exercício no treino de força. Dos dez estagiários fomos divididos por dois grupos para estarmos presentes, às quintas feiras, o meu grupo de duas em duas semanas estaria presente em sala de exercício fazendo o acompanhamento aos

clientes idosos, demonstrando os exercícios, fazendo correções posturais, transmitindo motivação, e enunciando os benefícios do exercício físico mais propriamente do treino da força. Também, numa vertente sociológica, fomos muito importantes. Os idosos não gostam de se sentir sozinhos e ter o acompanhamento dos estagiários foi determinante para eles se sentirem incentivados na realização do treino

Os idosos são um grupo muito sensível e foi necessária uma atenção redobrada. Quando fazíamos o acompanhamento tornavam-se evidentes algumas limitações, desde a técnica correta de respiração. Muitas vezes tinham posturas erradas na execução de exercícios, apresentavam medo de se magoarem ou fraturarem os ossos. Foi determinante dialogar com eles e elucidar as vantagens do treino de força e a importância de execuções corretas do movimento.

3.4. Atividades de Grupo

A indústria do fitness é, nos dias de hoje, um fenómeno mundial devido ao interesse manifestado por inúmeros profissionais relacionados às áreas da fisiologia, biomecânica, nutrição, atividade física, e a participação de entidades como IDEA, AFAA, ACE, ACSM (Franco & Santos, 1999).

As atividades de grupo são cada vez mais uma preferência das pessoas por serem atividades mais motivantes pelo facto da existência de um grupo onde as pessoas podem praticar exercício físico, do ponto de vista sociológico são atividades que aumentam a interação das pessoas estabelecendo amizades.

Enquanto instrutor de atividades de grupo tive de ter em atenção e melhorar em diversos aspetos, desde o tipo de liderança, a comunicação e instrução verbal ou não verbal. Quando falamos de liderança, estamos a falar de um processo social de vontades. Um líder tem de conhecer o meio e agir de acordo com ele. O líder é percebido, quase exclusivamente como o superior hierárquico, deve posicionar-se no topo da pirâmide (Lourenço & Guadalupe, 2017).

Considero que um líder tem de ser capaz de influenciar e incentivar um grupo a realizar a tarefa pretendida. Num exemplo de liderança em atividades de grupo, eu, enquanto líder, tenho de ser capaz de levar o grupo a concretizar o seu objetivo, tenho de proporcionar aos seguidores as estratégias para alcançarem esse objetivo e isso faz-se através do planeamento e instrução da aula.

O modo como nos relacionamos com os outros, a maior ou menor eficácia no relacionamento, dependem do nosso poder, capacidade e habilidade de comunicar. O ser humano é analisado, em parte, por aquilo que consegue comunicar com o seu semelhante (Lourenço & Guadalupe, 2017). A comunicação é determinante para nos conseguirmos expressar para o cliente, conseguir instruir a aula com boa comunicação é um grande passo para ser bem-sucedido. Ao longo da instrução das atividades de grupo senti uma boa evolução na minha comunicação sobretudo ao dar *feedbacks* aos clientes sobre posturas corretas dos exercícios.

Neste estágio curricular tive a oportunidade de instruir aulas de *Cycling*, *GAP*, *Step Atlético*, *Pump* e *Combat*. A adesão às aulas era inconstante. A tabela 18 apresenta o número de aulas lecionadas e a média de adesão em cada uma das atividades.

Tabela 18 – Aulas lecionadas

Aulas	Nº Aulas	Média de clientes
<i>Cycling</i>	12	6
<i>GAP</i>	12	8
<i>Step Atlético</i>	14	10
<i>Pump</i>	13	10
<i>Combat</i>	11	5

Cycling

O *Cycling* é uma aula dinâmica, intensa, e bastante motivante. É uma aula com duração de 45 a 50 minutos que são totalmente acompanhados com música. O *Cycling* é uma forma de praticar ciclismo *indoor*. Esta atividade é essencialmente cardiovascular daí a extrema importância da utilização de um monitor de frequência cardíaca. É uma aula que possui diversas metodologias de treino desde “treino de recuperação”, “treino aeróbio extensivo”, “treino aeróbio intensivo”, “*fartlek*”, “treino em montanha”, “treino intervalado extensivo” e “treino intervalado intensivo”. A estrutura da aula é composta pelo aquecimento, uma parte principal e a recuperação. Para conseguir instruir aulas com melhor qualidade inscrevi-me na unidade curricular de *indoor cycling* de mestrado em ciências do desporto, deu-me uma bagagem maior para o planeamento e na instrução das aulas. O anexo VI apresenta dois planos de aulas de *cycling*. Os restantes planos de aula podem ser observados em dossiê.

GAP

GAP é uma atividade que consiste em trabalhar a resistência muscular e tonificação muscular dos grupos musculares de glúteos, abdominais e pernas, as aulas que instruí tiveram duração de 30 minutos, era constituída pelo aquecimento, seguidamente havia a parte fundamental da aula e para terminar realizávamos o relaxamento. Para o planeamento das aulas de *GAP* tive a preocupação de iniciar por exercícios em pé e terminar com exercícios deitados, selecionei exercícios multiarticulares que envolvam grandes quantidades de massa muscular, trabalhando com três séries de 15 repetições. O anexo VII apresenta o plano de uma aula de *GAP*. Os restantes planos de aula podem ser observados em dossiê.

Step Atlético

Step Atlético é uma aula com duração de 45 minutos, promove um aumento da capacidade aeróbia e anaeróbia, é uma aula que consiste em trabalhar os diversos grupos musculares realizando exercícios com o auxílio do step. A estrutura da aula é constituída pelo aquecimento, parte fundamental e retorno á calma. O anexo IX apresenta o plano de uma aula de *Step Atlético*. No planeamento das aulas de *Step Atlético* tinha em consideração selecionar exercícios dinâmicos que envolvessem grande quantidade de massa muscular aumentando o dispêndio energético. As repetições eram decididas por blocos musicais, normalmente cada exercício era realizado em 2 blocos de 32 tempos. O anexo VIII apresente o plano de uma aula de *Step Atlético*. Os restantes planos de aula podem ser observados em dossiê.

Pump

Pump é uma atividade, praticada com barras, discos, também se pode utilizar o *step*. É uma atividade com movimentos sincronizados, objetivando a resistência muscular e definição muscular. Cada aula tem a duração de 45 minutos, inicia-se com o aquecimento, depois exercitam-se 8 grupos musculares, cada grupo muscular normalmente contém uma faixa musical coreografada e termina-se com o relaxamento. No planeamento das aulas de *Pump* tive em consideração iniciar por exercícios em pé e terminar com exercícios deitado. O anexo IX apresenta o plano de uma aula de *Pump*. Os restantes planos podem ser observados em dossiê.

Combat

Combat é uma aula de grupo coreografada que reúne vários estilos de artes marciais numa única aula. É uma aula ótima para desenvolver a capacidade cardiorrespiratória, e potência muscular, é uma aula com duração de 45 minutos, composta pelo aquecimento, parte fundamental e relaxamento. No planeamento das aulas de *Combat* elaborava-se três conjuntos que continham 4 exercícios diferentes, alternando parte superior com parte inferior, envolvendo grandes quantidades de massa muscular. Após cada conjunto de exercícios permitia-se um tempo de recuperação de 30 segundos. Cada aula continha um pequeno circuito metabólico em que se realizava alguns exercícios mais dedicados à força de resistência muscular. O anexo X apresenta o plano de uma aula de *Combat*. Os restantes planos de aula podem ser observados em dossiê.

4. Atividades complementares

Dentro deste ponto pretendo apresentar as atividades complementares de estágio que realizei.

4.1. Pequeno balanço estatístico da adesão dos clientes ao IPGym

Neste estágio decidi fazer um balanço estatístico da adesão dos clientes ao IPGym, referente aos anos letivos 2016-2017 e 2017-2018. Este balanço estatístico pode ser observado nas figuras 28 e 29.

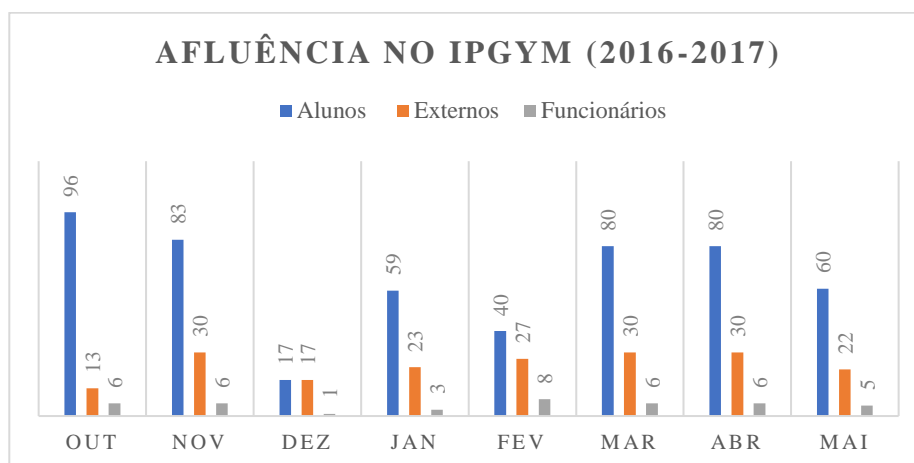


Figura 28 - Gráfico de adesão no ano letivo 2016-2017

A figura 28 apresenta uma grande adesão no início do ano letivo de 2016-2017, seguiu-se um decréscimo de utentes em dezembro devido às férias de Natal. Em janeiro houve uma forte adesão novamente, enquanto que fevereiro diminuiu novamente devido às férias de interrupção de semestre, março, abril e maio voltaram a ter uma excelente adesão por serem os meses que antecedem o verão e em junho voltou a ter nova quebra devido às férias e final do ano letivo.

A figura 29 apresenta uma grande adesão no início do ano letivo presente, seguiu-se um decréscimo de utentes em novembro e dezembro, seguiu-se um aumento no mês de janeiro. Verificou-se uma grande diminuição em fevereiro devido à interrupção dos semestres e surgiu um grande aumento a partir do mês de março e abril, referente ao mês de maio não tive acesso aos dados.

Enquanto estagiário do IPGym tinha a ambição de juntamente com os meus colegas realizar um bom trabalho de forma a aumentar a atratividade dos clientes ao IPGym para assim aumentar o número de clientes.

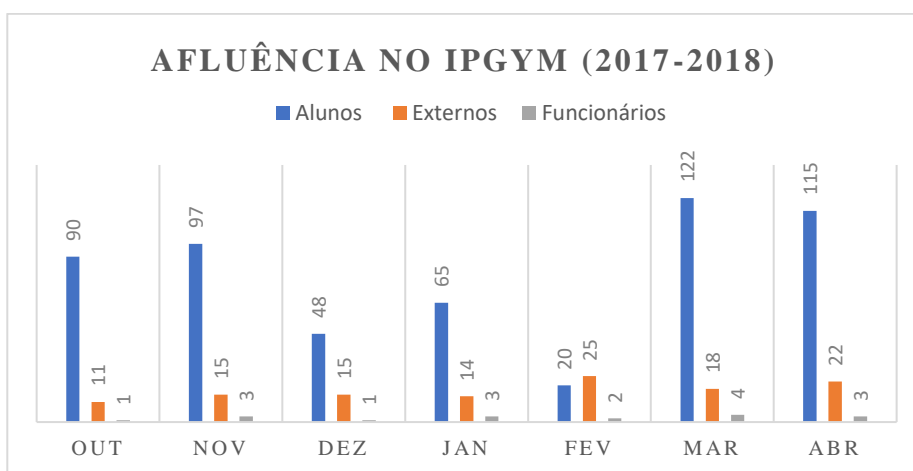


Figura 29 - Gráfico de adesão no ano letivo 2017-2018

O número de clientes do IPGym aumentou no ano letivo 2017-2018, existe uma maior preocupação por parte dos alunos em ter um estilo de vida ativo. Os preços que o IPGym pratica também são um fator atraente.

Enquanto estagiário do IPGym juntamente com os meus colegas estagiários manifestamos a preocupação de adotar uma postura adequada de um técnico de exercício físico tanto na sala de exercício com na lecionação das aulas de grupo de forma a aumentar a atratividade do IPGym.

4.2. Visita de Estudo Solinca da Foz e o Pure training Solutions

No dia 2 de fevereiro de 2018, tivemos a oportunidade de realizar uma visita de estudo a dois ginásios na cidade do Porto. No ginásio *Solinca da foz* tivemos oportunidade de observar os espaços existentes para a prática de atividade física, e deram-nos a possibilidade de realizar uma aula de RPM com o instrutor André Vieira. No ginásio *Pure training Solutions* tivemos a possibilidade de visitar o espaço e questionar o diretor técnico sobre curiosidades que tínhamos em relação ao trabalho realizado. Foi sem dúvida uma experiência enriquecedora para nós enquanto futuros profissionais do desporto.

4.3. Atividade para alunos em visita de estudo

No dia 19 de janeiro de 2018 recebemos na nossa escola os alunos do curso profissional de desporto do agrupamento de escolas de Gouveia. Desde cedo manifestei interesse em participar porque também eu realizei a formação do ensino secundário num curso profissional relacionado com o desporto, e percebo a realidade dos cursos profissionais e dos alunos inseridos. Foi-me solicitado a mim e a mais dois colegas do estágio que apresentássemos as nossas instalações (desde salas de aula, pavilhão de ginástica, campo de futebol, campo polidesportivo, piscinas do IPGym, laboratórios, sala de exercício e sala de aulas de grupo). Após isso demos a oportunidade de experienciarem diferentes aulas de grupo (*Combat*, *Cycling*, e *Crosstraining*), eu fiquei responsável por instruir a aula de *Combat* juntamente com o meu colega Jorge Silva. Após as aulas de grupo demos a possibilidade de experimentarem na sala de musculação as diferentes máquinas e fomos esclarecendo dúvidas quando elas surgiam. Considero que foi uma atividade importante para o nosso desenvolvimento, recebemos um público mais jovem e como não estamos habituados a trabalhar com esse público foi uma ótima experiência. Também foi uma boa estratégia de marketing para o nosso curso e para o Instituto Politécnico da Guarda. Para os alunos foi uma oportunidade para os incentivarmos a futuramente ingressarem no ensino superior. A figura 30 apresenta uma foto da aula de *Combat* lecionada para os alunos.



Figura 30 – Aula de *Combat*.

4.4. Atividade com doentes psiquiátricos

Outra atividade que desenvolvi com populações especiais foi no dia 20 de fevereiro, foi-nos proposto pelos alunos de enfermagem que estão a realizar estágio no serviço de psiquiatria uma aula de exercício físico para os pacientes, preparei a aula juntamente com o meu colega de estágio Filipe Vicente e dirigimos ao serviço de psiquiatria pertencente ao centro de saúde da Guarda para instruir a aula. Era uma população diferente daquela que estamos habituados a ter nas nossas instalações, tivemos de ter também uma abordagem diferente com os pacientes, nomeadamente ter uma atenção redobrada para garantir a segurança dos pacientes. A atividade física pode contribuir para uma melhoria da qualidade de vida desses pacientes. Era evidente a felicidade e motivação que os pacientes apresentavam durante a nossa aula. Foi uma experiência muito enriquecedora que contribuiu para aumentar o nosso conhecimento e vivências com populações especiais. Sem dúvida que se tornou importante para a nossa formação enquanto técnicos profissionais de desporto.

5. Eventos formativos

Dentro deste ponto pretendo salientar eventos formativos que realizei durante o ano de estágio.

5.1. Ciclo de tertúlias

Nos dias 3 de abril, 28 de maio de 2018 realizaram-se um ciclo de workshops direcionados para a consolidação de competências profissionais, aumentando a competitividade na aproximação ao mercado de trabalho. A figura 31 apresenta o certificado de participação no evento.



Figura 31 – Certificado de participação no ciclo de tertúlias.

5.2. II Seminário do treino do jovem nadador

No dia 7 de abril de 2018, tive a oportunidade de participar num seminário dedicado ao treino do jovem nadador. Considero que os conteúdos lá abordados tornaram-me melhor profissional porque muitos temas permitem perfeitamente realizar o *transfer* para a sala de exercício. Cada vez mais os atletas procuram técnicos de exercício físico de forma a potencializar a sua performance, para nós, enquanto futuros técnicos profissionais de exercício físico é extremamente importante possuir um vasto conhecimento sobre as diversas modalidades desportivas, será sempre uma mais valia. A figura 32 apresenta o certificado de participação no seminário.



Figura 32 – Certificado de participação no II seminário treino do jovem nadador

5.3. Unidade Curricular de *Indoor Cycling*

Outra formação que realizei foi a cadeira isolada de *Indoor Cycling* do mestrado em ciências do desporto. Optei por me inscrever e frequentar a unidade curricular porque pretendia aprofundar os meus conhecimentos sobre o *Indoor Cycling*, foi uma mais valia tê-lo feito, consegui adquirir conteúdos que me tornaram certamente melhor instrutor, sobretudo a nível do planeamento de uma sessão de *Indoor Cycling*, que foi onde senti mais melhorias. A figura 33 apresenta a conclusão da unidade curricular.

The screenshot shows a web browser window with the URL https://cloud.sysnovare.pt/ipgg/alunos_ficha.Pormenor_Disciplina?P_ALLU=16961&P_CAD=UDE1010. The page header features the IPG logo (Politécnico da Guarda) and a navigation breadcrumb: "Você está em: Início > Estudantes > Miguel Ângelo de Silva Morais > Percursos Académicos > Resultados para a Unidade Curricular de UDE1010 - Indoor Cycling".

The main content area is titled "Resultados para a Unidade Curricular de UDE1010 - Indoor Cycling". It displays the academic year "2017/18" and a score of "16" for "Avaliação Contínua".

The left sidebar contains navigation options: O INSTITUTO, ESTRUTURA ORGÂNICA, ENSINO, ALUNOS, CANDIDATOS, INVESTIGAÇÃO & INOVAÇÃO, INTERNACIONAL, and AUTENTICAÇÃO. The authentication section shows the user "Miguel Morais" and buttons for "DESLOGAR" and "ALTERAR SENHA". There are also banners for "MESTRADOS" and "Candidaturas 2018/2019".

The right sidebar, titled "ATAJALHOS", lists various utility links: VER LISTA, ADICIONAR PÁGINA, ESTUDANTES, SERVIÇOS ACADÉMICOS, WEBMAIL, ACADEMIA, INFORMAÇÕES ÚTEIS, LIGAÇÕES ÚTEIS, AÇÃO SOCIAL, CENTRO DE INFORMÁTICA, ARTES GRÁFICAS, BIBLIOTECA, ESTÁGIOS E SAÍDAS, and PROFISSIONAIS.

Figura 33 – Avaliação final da unidade curricular de *indoor cycling*

6. Projeto de estágio

Realizei este projeto de estágio em conjunto com os meus colegas Jorge Silva e Diana Abegão, em associação com o programa “Gmove+”. Este projeto de estágio destinou-se a toda a população da cidade da Guarda, com maior ênfase à população idosa e pessoas hipertensas e teve como principal objetivo promover os benefícios da atividade física no envelhecimento e na hipertensão arterial. As atividades decorreram dias 16,17,18 e 19 de maio no Centro Comercial da Guarda “La Vie”.

Associámos algumas ideias à Semana dedicada à promoção da atividade física e saúde gerada pelo programa “Gmove+”. Durante quatro dias, todas as pessoas poderiam comparecer no *stand* do IPG, no centro comercial “La Vie” e realizar rastreios ao nível de algumas componentes do ponto de vista funcional e da saúde. Também poderiam participar em duas aulas de grupo e uma caminhada.

No dia 17 de maio foi o dia mundial da hipertensão e tem vindo a ser comemorado desde 2005. Então, nessa data, realizámos uma atividade com objetivo de fomentar os benefícios da prática de atividade física no combate à hipertensão arterial. Nesse dia distribuámos ainda folhetos elaborados por nós, com o intuito de fomentar a prática de atividade física para pessoas hipertensas elucidando os seus benefícios, esse folheto pode ser observado na figura 34.



Figura 34 – Folheto da hipertensão arterial e recomendações de atividade física

Além destes folhetos relacionados com a hipertensão, foram elaborados folhetos que contêm recomendações de atividade física e planos de treino adequados a pessoas hipertensas, sendo que um deles poderia ser praticado no Parque da Cidade e outro no Pólis (Parque Urbano do Rio Diz). Estes folhetos planos de treino podem ser observados nas figuras 35 e 36.



Figura 35 – Plano de treino para o Parque da Cidade



Figura 36 – Plano de treino para o Parque da Cidade

No seguimento, nos dias 18 e 19 de instruímos duas aulas práticas no centro comercial “La Vie”, sendo que uma delas mais direcionada para a população idosa e a outra a toda a população. A figura 37 apresenta duas fotos das atividades desenvolvidas no projeto de estágio. O guião do projeto de estágio encontra-se no dossiê.



Figura 37 – Atividades de caminhada (imagem a) e preparação do circuito (imagem b)

7. Reflexão final

Na realização do estágio curricular pretendi atingir todos objetivos, gerais e específicos inicialmente previstos, bem como outros objetivos pessoais que apareceram no decorrer do estágio. Foi um estágio repleto de aprendizagens que serão uma mais valia para nós, enquanto futuros técnicos de exercício físico.

Nas atividades de grupo quando iniciei, sentia-me um pouco receoso porque não era uma área que me sentia muito confortável, mas com trabalho e experiência que fui adquirindo fui ultrapassando esse receio. No decorrer do estágio tive a oportunidade de experienciar as diversas atividades existentes, mesmo as que apresentava maior dificuldade, porque só experienciando, errando, analisando os erros e corrigindo é que se consegue adquirir as competências necessárias para entrar no mercado de trabalho.

Na sala de exercício foi onde me senti mais confortável. Senti-me bem integrado, consegui esclarecer as dúvidas dos clientes e quando não o conseguia estudava e logo que possível esclarecia o cliente, porque o estágio é um processo de aprendizagem e nem sempre sabia tudo o que me perguntavam. Tenho aprendido que é melhor sermos humildes e admitir que não sabemos do que dizer alguma coisa completamente errada. De forma geral gostei imenso de fazer acompanhamento às pessoas que o procuravam.

Vislumbrei um estágio, repleto de desafios aliciantes, motivadores para trabalhar mais e melhor. Para além de perspetivar atingir os meus objetivos, ambicionei também contribuir para que os clientes se sentissem bem e que atingissem os seus objetivos. Também tive a oportunidade de melhorar a minha capacidade de gestão e organização de eventos.

Perspetivei melhorar a minha capacidade de interação com as pessoas. Todas as pessoas são diferentes e temos de nos adaptar à pessoa se queremos cativar o cliente. Considerei isso extremamente importante e o estágio ajudou-me a melhorar esse aspeto.

Vislumbrei um ano letivo de muito trabalho, contudo, foi extremamente benéfico para mim enquanto estagiário aplicar conteúdos que aprendi nas unidades curriculares desenvolvendo os mesmos aplicando no contexto prático.

Muitas coisas que aprendi ao longo dos três anos de licenciatura foram uma mais valia durante todo o estágio. Sinto-me satisfeito com o meu crescimento ao longo ano e satisfeito também pelos resultados dos clientes que fui acompanhando dentro da sala de exercício e pela boa disposição que as pessoas apresentavam nas atividades de grupo.

Num balanço final de estágio considero que foi positivo, contudo é necessário frisar que existem aspetos que poderiam ser melhorados. Na minha opinião pessoal sinto que a nossa evolução poderia ser superior caso a instituição disponibiliza-se um profissional para auxiliar na integração dos novos estagiários.

Foi extremamente gratificante pertencer a esta equipa e ver a evolução de todos, sem dúvida que atualmente saímos todos para o mercado de trabalho muito melhor preparados.

8. Bibliografia

- ACSM: Williams & Wilkins (1995). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Williams & Wilkins.
- ACSM. (2002). *American College of Sports Medicine*. NOVA GUANABARA.
- Bompa, T. (2000). *Treino de Força Consciente*. Phorte.
- Campos, R. (20 de Setembro de 2004). *Estudo comparativo das diferentes habilidades motoras e cognitivas em praticantes de futebol de diferentes locais e prática*. p. 108.
- Correa, C., & R. Pinto. (2012). *Efeitos de três tipos de treino de força no onset muscular, tempo de reação e teste funcional em mulheres idosas saudáveis*. (B. J. Biomechanics, Ed.) 13(24).
- Costa, R., Soares, H., & Teixeira, J., *Benefícios da atividade física e do exercício físico na depressão.*, pp. 269-276.
- Cunha, R., Guimarães, M., & Ribeiro, E., (2006). *Futebol, história técnica e treino de um goleiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Cyrino, E., Oliveira, A., Leite, J., Porto, D., Dias, R., & Segantin, A., (2004). *Comportamento da flexibilidade após 10 semanas de treinamento com pesos*.
- Dantas, E., (1995). *A Prática da Preparação Física*.
- Franco, S., & Santos, R. (1999). *A Essência da Ginástica Aeróbica*.
- Gentil, P. (2005). *Bases Científicas do treinamento de Hipertrofia*.
- Heyward, V., (2013). *Avaliação Física e Prescrição de Exercício* (6ª ed.). (M, S, & Dornelles, Trads.) Artmed.
- Junior, E., Lixandrão, E., Mikahil, M., Berton, R., Conceição, M., Vechin, F., Libardi, C., (2012). *Efeito do treinamento concorrente sobre a força e área de secção transversa muscular*.
- Lourenço, L., & Guadalupe, T. (Maio de 2017). *Liderator - A Exelência no Desporto*.
- Maneghini, V., Barbosa, A., Mello, A., Bonetti, A., & Guimarães, A., (2016). *Percepção de adultos mais velhos quanto à participação em programas de exercício físico com exergames*.
- Marques, M., & Gonzales-Badillo, J., (2005). *O efeito do treino de força sobre o salto vertical em jogadores de basquetebol de 10-13 anos de idade*.
- Mendes, I., (2003). *O Papel emergente do líder*.
- Nogueira, G., (2015) *Treino de resistência e suplementação proteica para a hipertrofia muscular*.

- Oliveira, A., Oliveira, N., Arantes, P., & Alencar, M., (2010). *Qualidade de vida em idosos que praticam atividade física - uma revisão sistemática*. pp. 301-312.
- Raposo, F. (2015). *Manual de Treino Funcional Integrado* (1ª ed.). MANZ.
- Regado, J., (2015). *O treino funcional no contexto do futebol*.
- Ritti-Dias, R., Cavalcante, B., Lima, A., Meneses, A., & Correia, M., (2014). *Efeito do treinamento de força na flexibilidade: uma revisão sistemática*.
- Sargentim, S. (2010). *Treinamento de força no futebol*. Phorte Editora.
- Silva, A. (2015). *Os benefícios das Aulas de Grupo*. Jornal da Madeira.
- Silva, V., (2000). *Os efeitos de um programa de “treinamento de motricidade” na performance de atletas de futebol de diferentes níveis técnicos*.
- Sporer, B., & Docherty, D. (Dezembro de 2000). *A proposed model for examining the interference phenomenon between concurrent aerobic and strength training*. 30, pp. 385-394.
- Teixeira, P. (2017). *O exercício serve para prevenir ou tratar 25 doenças diferentes*. Observador. Obtido de: <http://observador.pt/especiais/o-exercicio-serve-para-prevenir-ou-tratar-25-doencas-diferentes/>
- Twist, P., & Benicky, D., (1996). *Conditioning lateral movements for multi-sport athletes: Pratical strength and quickness drills. Strength and conditioning*.
- Pollock, M., Wilmore, J., Fox S., (1993) *Exercício na saúde e na doença: Avaliação e prescrição para prevenção e avaliação*.

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 – 6300-359 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: Niquest Ângelo da Silva Moreira

Curso Técnico Superior Profissional (CTeSP) Licenciatura Mestrado N.º de estudante: 5008720

Curso: Desporto Telf.: _____

E-mail: _____

No IPG, sob orientação de:

Docente orientador(a): D.ª Carolina Vila - Eça N.º func.: _____

Escola: ESECD ESS ESTG ESTH Externo ao IPG

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

Escola: ESECD ESS ESTG ESTH Externo ao IPG

ENTIDADE:

Denominação: IPGym

NIF: _____ E-mail: liggym@ipg-st

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

Código postal: 6300 - 559 Localidade: Guarda

Telefone: _____ Telemóvel: _____ Fax: _____


Supervisor(a): Natalina Maria Machado Roque Cabanelas


Habilitações académicas: Doctoramento Cargo/Função: Professora

Telf. direto: 271 220 135 E-mail: _____

2. PERÍODO DE ESTÁGIO / ENSINO CLÍNICO

Data de início: 26/09/2017 Data de término: 15/06/2018 Duração: 420h

 Politécnico da Guarda <small>Polytechnic of Guarda</small>	CONVENÇÃO Estágio / Ensino Clínico Cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP) Licenciaturas Mestrados	MODELO GESF.003.04 2/2		
3. DISPOSIÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS				
▶ Estágios e Projetos (CTeSP e Licenciaturas):				
<p>O Regulamento Geral de Estágios e Projetos de Fim de Curso do Instituto Politécnico da Guarda (IPG), publicado em Diário da República, 2.ª série, n.º 200, de 16 de outubro de 2014, estabelece os procedimentos, competências e responsabilidades dos intervenientes no âmbito das unidades curriculares de estágio e projeto de fim de curso, contribuindo para a uniformização de processos de organização e funcionamento.</p>				
<p>Este regulamento aplica-se a estágios ou projetos de fim de curso, realizados no âmbito dos cursos de 1.º ciclo (Licenciaturas) e Cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP) ministrados nas unidades orgânicas do IPG, destacando-se as seguintes alíneas:</p>				
Artigo 1.º - Disposições Gerais e Específicas				
<p>1 - (...)</p> <p>2 - (...)</p> <p>3 - (...)</p> <p>4 - A condição de estudante do IPG mantém-se ao longo do estágio ou projeto de fim de curso estando, por isso, garantidos os direitos que assistem a qualquer estudante do ensino superior, designadamente, em termos de seguro escolar.</p> <p>5 - (...)</p> <p>6 - O estágio ou projeto de fim de curso, quando realizado em contexto de estágio, não é remunerado.</p> <p>7 - Qualquer uma das partes, envolvidas no processo de estágio ou projeto de fim de curso, poderá denunciar o acordo caso a outra não cumpra as disposições previstas no presente regulamento. Para o efeito, a parte denunciante deverá comunicar a decisão, devidamente fundamentada, ao Gabinete de Estágios e Saídas Profissionais (GESP).</p>				
Artigo 2.º - Objeto e Âmbito				
<p>1 - (...)</p> <p>2 - (...)</p> <p>3 - O início e término do estágio ou projeto de fim de curso é previamente estipulado entre estudante e entidade de acolhimento (se aplicável), sendo o respetivo período formalizado em documentação própria, assinada entre as partes envolvidas.</p> <p>4 - (...)</p> <p>5 - Durante o período de estágio ou projeto de fim de curso, o estudante fica sujeito à disciplina e regras da entidade de acolhimento (se aplicável), nomeadamente no que diz respeito ao horário laboral, normas de saúde, higiene e segurança no trabalho, bem como a qualquer regulamento interno existente.</p>				
▶ Estágios Profissionalizantes/Projetos Aplicados/Dissertações (Mestrados):				
<p>No caso da realização de Estágio Profissionalizante/Projeto Aplicado/Dissertação no âmbito de ciclos de estudo conducentes ao grau mestre, são observadas as normas e disposições previstas no Regulamento dos Cursos de Mestrado do IPG, publicado em Diário da República, 2.ª série, n.º 195 de 9 de outubro de 2013.</p>				
▶ Ensino Clínico:				
<p>No caso da realização de Ensino Clínico no âmbito do curso de Enfermagem (1.º ciclo) da Escola Superior de Saúde (ESS) do IPG, são observadas as normas e disposições previstas quer no Regulamento Específico do Curso de Enfermagem (1.º ciclo), publicado em Diário da República, 2.ª série, n.º 156 de 14 de agosto de 2014, quer no Regulamento das Unidades Curriculares de Ensino Clínico (Curso de Enfermagem - 1.º ciclo).</p>				
4. ASSINATURAS				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: none;"> O(A) Estudante <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 16/10/2016 <small>Data</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>Miguel Ângelo da Silva Morais</i> <small>(assinatura)</small> </div> </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: none;"> A Entidade <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 11/10/2017 <small>Data</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>Netalva Pereira</i> <small>(assinatura e carimbo)</small> </div> </td> </tr> </table>			O(A) Estudante <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 16/10/2016 <small>Data</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>Miguel Ângelo da Silva Morais</i> <small>(assinatura)</small> </div>	A Entidade <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 11/10/2017 <small>Data</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>Netalva Pereira</i> <small>(assinatura e carimbo)</small> </div>
O(A) Estudante <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 16/10/2016 <small>Data</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>Miguel Ângelo da Silva Morais</i> <small>(assinatura)</small> </div>	A Entidade <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 11/10/2017 <small>Data</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>Netalva Pereira</i> <small>(assinatura e carimbo)</small> </div>			
5. DIREÇÃO DA ESCOLA				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: none;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 03/11/2017 <small>Data</small> </div> </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: none;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>[Assinatura]</i> <small>(assinatura e carimbo)</small> </div> </td> </tr> </table>			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 03/11/2017 <small>Data</small> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>[Assinatura]</i> <small>(assinatura e carimbo)</small> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 03/11/2017 <small>Data</small> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>[Assinatura]</i> <small>(assinatura e carimbo)</small> </div>			

	CONVENÇÃO DE ESTÁGIO/ENSINO CLÍNICO ANEXO E Treino Desportivo e Exercício e Bem-Estar (Desporto)	MODELO GESP.003 Anexo E
<p>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).</p>		
1. DADOS RELATIVOS AOS INTERVENIENTES		
<input type="checkbox"/> Estágio em Treino Desportivo - Modalidade: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Estágio em Exercício e Bem-Estar - Área de Intervenção: <u>culpa de Exercício / Anos de Grupo / produções especiais</u> Estudante/Treinador(a) estagiário(a): <u>Miguel Augusto da Silva Amorim</u> N.º: <u>5008720</u> Docente orientador(a)/Coordenador(a) de estágio: <u>D.ª Carolina Vila-Chã</u> Supervisor(a)/Tutor(a) na entidade de acolhimento: <u>D.ª Natália Maria Machado Roque (champer)</u>		
2. CLÁUSULAS ESPECÍFICAS		
<p>1) Os acima identificados DECLARAM:</p> <p>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);</p> <p>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;</p> <p>c) Organizar o estágio de acordo com três fases de desenvolvimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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); <p>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;</p> <p>e) Que, nas situações aplicáveis, regem-se pelos seguintes documentos dos quais têm conhecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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) <u>12/10/2017</u> Data <u>Miguel Amorim</u> (assinatura)	O(A) Docente Orientador(a) / Coordenador(a) de Estágio <u>3/11/2017</u> Data <u>Carolina Vila-Chã</u> (assinatura)	O(A) Supervisor(a) / Tutor(a) na Entidade de Acolhimento <u>12/10/2017</u> Data <u>Natália Machado Roque</u> (assinatura e carimbo de Entidade)

Anexo II – Estudo de caso 1 (1ºmesociclo)

		Mês	1º Mesociclo			
		Semana	1	2	3	4
		Intensidade	65%	70%	75%	70%
Exercícios	1	Afundos C/Halteres	12r/3s	10r/3s	8r/3s	12r/3s
	2	Leg Curl	20kg/12r/3s	25kg/10r/3s	30kg/8r/3s	12r/3s
	3	Leg Press unilateral	30kg/12r/2s	35kg/10r/2s	40kg/10r/2s	35kg/12r/2s
	4	Peck Deck	25kg/12r/2s	30kg/10r/2s	35kg/8r/2s	30kg/12r/2s
	5	Supino na máquina	35kg/12r/3s	40kg/10r/3s	45kg/8r/3s	40kg/12r/3s
	6	Puxador alto	30kg/12r/3s	35kg/10r/3s	40kg/8r/3s	35kg/12r/3s
	7	Remada Horizontal (Pega neutra)	30kg/12r/2s	35kg/10r/2s	40kg/8r/2s	35kg/12r/2s
	8	Elevação lateral dos braços (sentado)	5kg/12r/3s	6kg/12r/3s	7kg/8r/3s	6kg/12r/3s
	9	Bicipite com halteres (sentado)	15kg/12r/2s	16kg/10r/2s	18kg/10r/2s	16kg/12r/2s
	10	Extensão tricipite na máquina de cabos	30kg/12r/2s	35kg/10r/2s	40kg/10r/2s	35kg/12r/2s
	11	Abdominais	15r2s	20r2s	25r2s	20r3s
	12	Extensores da coluna	15r2s	20r2s	25r2s	20r3s
	13					
	14					
	15					
Recup. < 1min					Nº de Treinos	8

Anexo III – Estudo de caso 2 (2ºmesociclo)

Treino de Força (Super-séries)						
		Mês	2º Mesociclo			
		Semana	1	2	3	4
		Intensidade	75%	80%	85%	80%
Exercícios	1	Leg Press + Leg Curl	160kg/25kg 12r3s	170kg/27,5kg 10r3s	185kg/30kg 8r3s	105kg/27,5kg 12r4s
	2	Agachamento com barra + Levantamento terra	40kg/30kg 12r3s	44kg/35kg 10r3s	48kg/40kg 8r3s	18kg/22kg 12r3s
	3	Supino C/Halteres + Remada Baixa C/barra	12,5+12,5kg/35kg 12r3s	15+15kg/40kg 10r3s	17,5+17,5kg/45kg 8r3s	15+15kg/28kg 12r3s
	4	Supino C/Barra + Puxador Alto	45kg/40kg 12r3s	47kg/37,5kg 10r3s	50kg/40kg 8r3s	47kg/37,5kg 12r4s
	5	Press Ombros na máquina	15kg 12r3s	17,5kg 10r3s	20kg 8r3s	17,5kg 12r3s
	6	Crucifixo Invertido	5kg+5kg 12r3s	6kg+6kg 10r3s	7kg+7kg 8r3s	6kg+6kg 12r3s
	7	Bicipite C/barra + Tricipite á testa C/halteres	18kg/5+5kg 12r3s	20kg/6+6kg 10r3s	21,5kg/6+6kg 8r3s	20kg/6+6kg 12r3s
	8	Gêmeos na Máquina	75kg 12r3s	80kg 10r3s	85kg 8r3s	80kg 12r3s
	9	Abdominais na máquina + Extensores da Coluna	25kg/25kg 12r3s	30kg/30kg 10r3s	35kg/35kg 8r3s	30kg/30kg 12r3s
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
Recup. < 1min				Nº de Treinos		7

Treino Aeróbio (Treino contínuo variado)						
		Mês	2º Mesociclo			
		Semana	1	2	3	4
		Intensidade	50% a 70% (127 a 153 bpm)			
Exercícios	1	Passadeira	20min	22min	24min	28min
	2	Bicicleta	20min	22min	24min	28min
	3	Remo	10 min	10 min	10 min	10 min
					Nº de Treinos	4

Anexo IV – Estudo de caso 3 (1º mesociclo)

Treino de Força						
		Mês	1º Mesociclo			
		Semana	1	2	3	4
		Intensidade	70%	75%	80%	75%
Exercícios	1	Afundos C/Halteres	12r/3s	10r/3s	8r/3s	12r/3s
	2	Leg Curl	30kg/12r/3s	35kg/10r/3s	30kg/8r/3s	35kg/12r/3s
	3	Leg Press	110kg/12r/2s	115kg/10r/2s	120kg/10r/2s	115kg/12r/3s
	4	Peck Deck	35kg/12r/2s	40kg/10r/2s	45kg/8r/2s	40kg/12r/2s
	5	Supino na máquina	40kg/12r/3s	45kg/10r/3s	50kg/8r/3s	45kg/12r/3s
	6	Puxador alto	35kg/12r/3s	37,5kg/10r/3s	45kg/8r/3s	37,5kg/12r/3s
	7	Remada Horizontal (Pega neutra)	35kg/12r/2s	40kg/10r/2s	42,5kg/8r/2s	40kg/12r/3s
	8	Elevação lateral dos braços	5kg/12r/3s	6kg/10r/3s	7kg/8r/3s	6kg/12r/3s
	9	Bicipite com barra Z	18kg/12r/2s	19kg/10r/2s	20kg/8r/2s	19kg/12r/2s
	10	Extensão tricipite na máquina de cabos	35kg/12r/2s	40kg/10r/2s	45kg/8r/2s	40kg/12r/2s
	11	Abdominais	15r/2s	20r/2s	25r/2s	20r/3s
	12	Extensores da coluna	15r/2s	20r/2s	25r/2s	20r/3s
	13					
	14					
	15					
Recup. < 1min					Nº de Treinos	11

Treino Aeróbio (Treino contínuo uniforme)						
		Mês	1º Mesociclo			
		Semana	1	2	3	4
		Intensidade	50% a 70% (124 a 148bpm)			
Exercícios	1	Passadeira	40min	45min	50min	55min
	2					
	3					
					Nº de Treinos	2

Anexo V – Estudio de caso 4 (2º mesociclo)

Plano A (Peito, Tricipite) BI-SET						
		Mês	Fevereiro			
		Semana	1	2	3	4
		Intensidade	70%	75%	80%	75%
Exercícios	1	Supino Horizontal + Supino Vertical	35kg + 30kg 4s12rps	38kg + 30kg 4s10rps	40kg + 35kg 4s8rps	38kg + 30kg 5s12rps
	2	Supino Inclinado + Pullover	12,5kg + 10kg 4s12rps	12,5kg + 12,5kg 4s10rps	15kg + 12,5kg 4s8rps	12,5kg + 12,5kg 4s12rps
	3	Supino Declinado + Crucifixo na m/cabos	30kg + 5kg 4s12rps	32kg + 6kg 4s10rps	34kg + 7kg 4s8rps	32kg + 6kg 4s12rps
	4	Extensão tricipite Unilateral + Extensão bilateral	5kg + 30kg 3s12rps	7kg + 30kg 3s10rps	8kg + 32kg 4s8rps	7kg + 30kg 4s12rps
	5	Press Tricipite + Tricipite francês na polia alta	20kg + 25g 3s12rps	25kg + 25g 3s10rps	27kg + 27g 3s8rps	25kg + 27g 3s12rps
	6	Press Francês + Repulsões entre bancos	10kg + 0kg 3s12rps	12,5kg + 5kg 3s10rps	15kg + 10kg 3s8rps	12,5kg + 10kg 4s12rps
	7	Elevações Laterais + Elevações Frontais	6kg+5kg 3s12rps	7,5kg+6kg 3s10rps	9kg+7kg 3s8rps	7,5kg+6kg 3s12rps
Recup. < 1min					Nº de Treinos	6

Plano B (Quadricipite, Isquiotibiais, Abdominais e Gêmeos) BI-SET						
		Mês	Fevereiro			
		Semana	1	2	3	4
		Intensidade	70%	75%	80%	75%
Exercícios	1	Afundos + Leg Press	10kg+130kg 5s12rps	10kg+135kg 5s10rps	12,5kg+135kg 5s8rps	10kg+140kg 5s12rps
	2	Leg Extension + Agachamento com kettlebell	25kg+16kg 5s12rps	25kg+20kg 5s10rps	30kg+20kg 5s8rps	25kg+20kg 5s12rps
	3	Máquina de Glúteos + Leg Curl	25kg+20kg 5s12rps	25kg+22kg 5s10rps	30kg+25kg 5s8rps	25kg+22kg 5s12rps
	4	Máquina de Gêmeos + Flexão plantar c/halter	65kg+10kg 4s12rps	70kg+10kg 4s10rps	75kg+12,5kg 4s8rps	75kg+10kg 4s12rps
	5	Abdominais na máquina + Abdominais no banco declinado	20kg+5kg 4s12rps	20kg+6kg 4s10rps	25kg+6kg 4s8rps	20kg+6kg 4s12rps
	6	Abdominais oblíquos + Abdominais bicicleta	3s15rps	3s20rps	3s25rps	4s20rps
Recup. < 1min					Nº de Treinos	7

Plano C (Costas, Bícipite, Ombros e eretores da coluna) **BI-SET**

		Mês	Fevereiro			
		Semana	1	2	3	4
		Intensidade	70%	75%	80%	75%
Exercícios	1	Puxador Alto + Pulldown	30kg+25kg 4s12rps	33kg+27kg 4s10rps	35kg+30kg 4s8rps	33kg+30kg 4s12rps
	2	Remada Horizontal + Remada c/halteres	35kg+7,5kg 5s12rps	38kg+7,5kg 5s10rps	40kg+10kg 5s8rps	40kg+7,5kg 5s12rps
	3	Cruxifixo invertido c/elastico + Cruxifixo invertido c/halteres	0kg+4kg 4s12rps	0kg+5kg 4s10rps	0kg+6kg 4s8rps	0kg+5kg 4s12rps
	4	Curl com halteres + Curl com barra	15kg+7,5kg 4s12rps	18kg+7,5kg 4s10rps	20kg+8kg 4s8rps	18kg+8kg 4s12rps
	5	Curl Concentrado + Curl concentrado no banco	7,5kg+5kg 4s12rps	8kg+5kg 4s10rps	10kg+5kg 4s8rps	8kg+5kg 4s12rps
	6	Eretores da coluna na máquina + Eretores da coluna na cadeira extensora	25kg+5kg 3s12rps	25kg+5kg 3s12rps	25kg+5kg 3s12rps	25kg+5kg 3s12rps
Recup. < 1min					Nº de Treinos	7

Anexo VI – *Cycling* (Plano de aula 12 e avaliação da UC de *Indoor Cycling*)

22/01/2018

Nº Participantes: 7

Resistência andamento (Escala OMNI)	Crítérios de exito	Música
6	Aquecimento em Rotação	Sai David Guetta Afrojack - Helium
7	Progressão a cardio	Major Lazer - Jump
8	Subida curta + subida em sprint	WW Darren Styles ft Gin- Long Way
9	Subida Longa	Enrique Iglesias ft Martin Garrix Avicci
8,5	Subida curta + Sprint	Mitis- In My Eyes
9,5	Sprint	Basshunter - Boten Anna
6	Recuperação ativa	Fifa world Cup 2018
9	Subida Longa	Grove coverage God is a girl
9,5	Subida Longa	Ilenium-Its All on
7	Recuperação ativa	sound remedy illenium
9,5	Subida Longa	Armin Van Bureen
6	Alongamentos	D.A.M.A "O que lá vai, lá vai

Indoor Cycling (Treino Intervalado Extensivo)																													
Mauro Picotto - Proximous	Blocos	0000	0000	IIII	IIII	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0000	0000	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0000	0000	IIII	IIII	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0000	0000	0000	0000	0000	0000
	Posição	Posição 2 Sentado				Posição 3 Subida				Posição 2 Subida sentado				Posição 3 Subida				Posição 2 Subida sentado				Posição 3 Subida				Posição 2 Subida sentado			
	Tempo																												
	Intensidade	65% a 85% fcmáx																											
Robin Schutts "Sun Goes Down"	Blocos	0000	XXXX	XXXX	0000	0000	XXXX	XXXX																					
	Posição	Recuperação								Posição 3 Subida																			
	Tempo																												
	Intensidade	<65%fcmáx																											
Sandro Silve "Running Back"	Blocos	IIII	0000	IIII	IIII	0000	XXXX	XXXX		0000	IIII	0000	XXXX	XXXX	IIII														
	Posição	Posição 2 Sentado				Posição 3 Subida				Posição 2 Subida sentado				Posição 3 Subida				Posição 2											
	Tempo																												
	Intensidade	65% a 85% fcmáx																											
Lighthouse "Extended Mix"	Blocos	0000	IIII	XXXX	XXXX	0000	IIII	XXXX	XXXX	IIII	IIII	0000																	
	Posição	Posição 2		Posição 3 Subida				Posição 2		Posição 3 Subida				Posição 2 Manutenção															
	Tempo																												
	Intensidade	65% a 85% fcmáx																											
Tritonal e SJ "Hung Up"	Blocos	XXXX	XXXX	0000	IIII	IIII	XXXX	XXXX																					
	Posição	Recuperação																											
	Tempo																												
	Intensidade	<65%fcmáx																											
O-Zone "Dragostea Din Tei"	Blocos	0000	0000	IIII	IIII	XXXX	XXXX	IIII	XXXX	XXXX		0000	IIII	XXXX	XXXX	IIII	IIII	0000											
	Posição	Posição 2		Posição 3 Subida				Posição 2		Posição 3 Subida				Posição 2				Manutenção da Carga											
	Tempo																												
	Intensidade	65% a 85% fcmáx																											
Zedd "The middle"	Blocos	XXXX	0000	IIII	XXXX	0000	0000	XXXX	0000	XXXX																			
	Posição	Recuperação																											
	Tempo																												
	Intensidade	<65%fcmáx																											
Cláudia Pascoal "Jardim"	Alongamentos																												

Anexo VII – GAP (plano da aula 11)

GAP							
Data	15/01/2018	Hora	19h30	Instrutor	Miguel Morais	Nº Aluno	11
Objetivo:	Tonificação						
Material			Step, Disco, Colchões				
	Música	Exercício			RPS.	Tempo	intensidade
Aquecimento		Corrida Estática					
		Levantar mais as pernas					
		Corrida Com rotação de braços FIT					
		Pernas Atrás com adução e abdução dos braços					
		Pernas atrás e elevação dos braços					
		Polichinelos					
Parte Fundamental		Agachamento			15		
		Agachamento lateral no step			15		
		Afundos com halteres no step			15		
		Gémeos no step			15		
		Abdução perna D			15		
		Abdução perna E			15		
		Extensão glúteos			15		
		Ponte Glúteos			15		
		Air Bike crunches			15		
		Extensão e flexão das coxas alternadamente			15		
		Flexão do tronco			15		
		Prancha			1min		
Retorno á calma		Alongamentos					

Anexo VIII – *Step Atlético*

Step Atlético								
Data	24/10/2017	Horário	18h30 - 19h15	Instrutor	Jorge Silva e Miguel Morais	Nº Aluno	8	
Objetivo:		Melhoria da capacidade cardiorrespiratória e força muscular						
Material				Step, colchões e discos				
Música		Exercício		RPS.	Tempo	Intensidade		
Aquecimento	"Show your love"	Step touch			16t	100-130 bpm		
		Step touch com braço à frente			16t			
		Balanços com ponta do pé no chão			16t			
		Balanços, com braço esticado.			16t			
		Pés aos glúteos			16t			
		Pés aos glúteos com palmas			16t			
		Pés aos glúteos sucessivos (2 x direita / 2 x esquerda)			16t			
		Sobe Joelho e mão toca no Joelho (alternado)			16t			
	Introdução do step							
	"CD1 Step 77"	Passo básico no Step			16t	115-135 bpm		
		Passo básico no Step + subida do Joelho			16t			
		Chutos Laterais			16t			
		Chutos Laterais com palmas			16t			
		Pés aos glúteos + abdução dos braços			32t			
Parte Fundamental	"CD1 Step 77"	Agachamentos estáticos e saltar para o step com agachamento		2x (16+16)		130-160 bpm		
		Agachamentos laterais no step		2x (16+16)				
		Lunges alternados com pêndulo no step		2x (16+16)				
		Sobe Joelho e tocar com a mão no step		2x (32+32)				
		Prancha de braços e subir		2x (8+8)				
		Realizar flexão e vir acima		2x (8+8)				
		Burpees Completo		2x (8+8)				
		Flexões laterais		2x (8+8)				
		Agachamentos laterais com pé no step e saltar por cima do step		2x (16+16)				
		Pé no step e sobe Joelho contrário. Os braços encontram-se em extensão segurando discos		2x (16+16)				
		Agachamentos laterais com pé no step e outro no solo elevando os discos		2x (16+16)				
		Abdominais Montanha		2x (20+20)				
		Abdominais spiderman		2x (20+20)				
		Prancha com movimento de braços		2x (20+20)				
		Prancha lateral com movimento de braços		2x (20+20)				
		Agachamentos laterais com pé no step e outro no solo elevando o tronco subindo a perna e braço alternadamente		2x(16+16)				
Ponte gluteos		2x(16+16)						
Retorno à calma	"Sign of times"	Alongamentos de todos os grupos musculares trabalhados na aula						

Anexo IX – *Pump* (plano da aula 1)

Anexo X – *Combat* (plano da aula 10)

COMBAT						
Plano de Aula 10					Estilo de Ensino: Comando	
Data	12-06-2018	Hora	18:00-18:45	Instrutor	Jorge Silva e Miguel Morais	
Objetivo Geral		Melhoria da capacidade cardiorrespiratória, força muscular, coordenação motora e da agilidade.			Objetivo específico	Modificar alguns exercícios; Realçar a coordenação dos clientes nos movimentos.
Estrutura	Música	Exercício	RPS.	Tempo	Intensidade	
Aquecimento		Ativação funcional com passos básicos		5min	80-100 bpm	
Parte Fundamental	CD: Cardio Kickboxing	1- 4 Diretos + 2 Ganchos	2x	64t	140-160 bpm	
		2- 4 ganchos + 1 Joelhada + pontapé lateral		64t		
		3- 8 diretos + 8 ganchos + 4 Joelhadas dir. + 4 Joelhadas esq. (rotação)		32t + 32t (64t)		
		1- Deslocamentos laterais + 2 Joelhadas laterais		32t + 32t		
		2- Passo e junta		32t + 32t		
		3- Pontapé frontal cadência lenta + diretos e cadência rápida + diretos		64t		
		4- Exercício em movimento (Joelhadas + Gatinhar) "Carrinho de mão"		64t		
		Círculo Localizado				
		Corrida skipping				
		Flexões	16			
		Polichinelos	-	30 seg		
		Afundos	20 (10+10)			
		Agachamento	16			
		1- 4 pontapés laterais + deslocamentos á frente + 4 diretos laterais (2+2)	2x		32t + 32t (64t)	
		2- Socos sucessivos + Deslocamentos (frontais e posteriores)		32t + 32t (64t)		
		3- 4 Polichinelo com deslocamentos em quadrado		32t + 32t (64t)		
		4- Exercício complexo (todos os movimentos) reduzindo a cadência		64t (32+32)		
Abdominais e Dorsais						
1- Abdominais "encolhe e estica"	15			115-130		
2- Rotação do tronco com socos	30					
3- Prancha com extensão da coxa alternada	16 (8+8)					
4- Superman alternado	16					
Retorno à calma	Fernando Daniel "Espera"	Alongamentos de todos os grupos musculares trabalhados na aula		5 min		

