João Paulo Trindade Santos Neves

O perfil dos praticantes de musculação em Portugal

Orientador: Professor Doutor Rodrigo Miguel Arsénio dos Santos Ruivo

Universidade Lusofona de Humanidades e Tecnologias

Faculdade de Educação Física e Desporto

Lisboa

2019

João Paulo Trindade Santos Neves

O perfil dos praticantes de musculação em Portugal

Relatório de estágio defendido em provas públicas no Mestrado em Exercício e Bem-Estar, especialização em Fitness, na Universidade Lusofona de Humanidades e Tecnologias, no dia 04/10/2019, perante o júri, nomeado pelo Despacho de Nomeação de Júri Nº 231/2019, com a seguinte composição de Júri:

Presidente: Professor Doutor António João Labisa da Silva Palmeira

Orientador: Professor Doutor Rodrigo Miguel Arsénio dos Santos Ruivo

Arguente: Professora Doutora Rita Alexandra Prior Falhas Santos Rocha

Universidade Lusofona de Humanidades e Tecnologias

Faculdade de Educação Física e Desporto

Lisboa

2019

"*You can have results or excuses, not both."*

- Arnold Schwarzenegger

Agradecimentos

Após o término desta etapa, gostaria de agradecer a todos aqueles que tornaram possível a concretização deste Mestrado em Exercício Físico e Bem-Estar, possibilitando a minha evolução pessoal e profissional.

A todos os profissionais do Club Clínica das Conchas pela aprendizagem e apoio demonstrado durante o período de estágio, proporcionando o conhecimento tanto a nível teórico como prático, mas também pelo ensinamento de técnicas que me permitiram desenvolver a relação com público.

Os meus sinceros agradecimentos ao Professor Doutor Rodrigo Ruivo pela oportunidade de estágio no Club Clínica das Conchas, nomeadamente pela integração numa equipa multidisciplinar, por promover a minha autonomia e capacidade crítica e por proporcionar o enriquecimento através de formações realizadas no Club Clínica das Conchas. Um muito obrigado por esta oportunidade e experiência, que pude adquirir com este estágio.

Por fim, gostaria de agradecer à minha família pelo apoio em todos os momentos deste Mestrado em Exercício e Bem -Estar.

Resumo

Embora os benefícios de saúde e desempenhos atribuídos ao treino de força estejam bem documentados, o aumento da participação por parte da população neste tipo de treino levou a um acréscimo de taxas de lesão, nomeadamente no ombro dos praticantes de musculação e especialmente em praticantes iniciados.

O presente relatório de estágio é constituído pela Revisão Rápida Sistemática da Literatura (RRSL) com o tema: Lesões associadas ao treino de força e pelo artigo original " O perfil dos praticantes de musculação em Portugal".

Na RRSL, através de uma estratégia de pesquisa que teve por base o modelo PICO, foram selecionados 5 artigos. Os locais das lesões mais mencionadas foram: o ombro, o joelho e a região lombar. Os tipos de lesões mais comuns associados à prática de musculação foram: tendinite de supraespinhoso, distensão muscular, entorses, espondilolistese, osteoartrite patelofemoral e tíbiofemoral e dor aguda inespecífica.

O estágio iniciou-se no dia 24 de Agosto de 2018 e finalizou no dia 18 de Junho de 2019 tendo uma duração de 10 meses, com um total de 900,5 horas.

Considero que este processo de estágio no Club Clínica das Conchas e todo o trabalho desenvolvido no âmbito do projeto escrito foram muito úteis apetrechando-me de mais conhecimento e "ferramentas" de trabalho que me irão preparar para a vida profissional.

Abstract

Although the health benefits and performance attributed to strength training are well documented, the increased participation by the population in this type of training is leading to increased injury rates, especially in the shoulder of bodybuilders and especially practitioners. started.

This internship report consists of the Systematic Rapid Literature Review (SRLR) with the theme: Injuries associated with strength training and the original article "The profile of bodybuilders in Portugal".

At SRLR, through a research strategy based on PICO, 5 articles were selected. The locations of the most mentioned injuries were: the shoulder, the knee and the lumbar region. The most common types of injuries associated with bodybuilding were supraspinatus tendinitis, muscle distension, sprains, spondylolisthesis, patellofemoral and tibial femoral osteoarthritis, and nonspecific acute pain.

The internship started on August 24, 2018 and ended on June 18, 2019 and lasted for 10 months, with a total of 900.5 hours.

Consider the internship process at the Club Clínica das Conchas and all the work done within the written project, very helpful, to gain more knowledge and working "tools" that you prepare for working life..

Abreviaturas

AROM= *Active Range of Motion*

IMC= Índice de Massa Coporal

MEX- Medicina do Exercício

PST= *Posterior Shoulder tightness*

PT- Treino Personalizado

RRSL- Revisão Rápida Sistemática da Literatura

SIS – Síndrome do Impacto Subacromial

Índice

Agradecimentos 3

Resumo 4

Abstract 5

Abreviaturas 6

Introdução Geral 12

Capítulo I- Manuscrito I- Lesões associadas ao treino de força- Revisão Rápida Sistemática da Literatura 14

Resumo 15

Abstract 16

1.1 Introdução 17

1.2. Método 18

1.2.1. Seleção da Literatura 18

1.2.2. Critérios de Inclusão 19

1.2.3. Extração de dados 19

1.2.4. Critérios de elegibilidade/Qualidade metodológica 19

1.3. Resultados 20

1.3.1. Seleção dos estudos 20

1.3.2. Caraterísticas gerais dos estudos 21

1.3.3. Instrumentos utilizados nos estudos 21

1.3.4. Síntese dos resultados dos estudos 22

1.4. Discussão 27

1.4.1. Limitações 29

1.4.2. Conclusão 29

1.5. Referências Bibliográficas 30

Capítulo II- Manuscrito II- O perfil dos praticantes de musculação em Portugal 32

Resumo 33

Abstract 35

2.1. Introdução 36

2.1.1. Objetivos 38

2.2. Método 39

2.2.1. Desenho 39
2.2.2 Amostra 39
2.2.3 Instrumentos 39
2.2.4 Procedimentos 39
2.2.5 Analise Estatística 40
2.3 Resultados 41
2.4 Discussão 46
2.4.1 Recomendações Práticas 47
2.4.2 Limitações 48
2.4.3 Estudos futuros 48
2.5 Conclusão 49
2.6 Referências Bibliográficas 50
Capítulo III- Relatório de Estágio 52
3.1 Definição dos Objetivos de Estágio 53
3.1.1.Objetivos Gerais 53
3.1.2.Objetivos Específicos 53
3.2 Relatório de Estágio 55
3.2.1. Instituição 55
3.2.1.1. Identificação do Meio Envolvente 55
3.2.1.2. Identificação da Instituição 56
3.2.1.3. Recursos Humanos 58
3.2.1.4. Serviços 59
3.2.1.5 Anamnese Clínica e Procedimentos de Avaliação de condição física 64
3.3. Plano Individual de Estágio 75
3.3.1 Prescrição dos Planos de Treino 78
3.3.2. Intervenção de Estágio 79
3.4. Balanço Geral do Estágio 85
3.5. Reflexão Final 87
3.6. Referências Bibliográficas 88
Anexos 89
Anexo A. Questionário 90
Anexo B. Análise *Swot* 109

Anexo C. Relatórios Mensais 110

Índice de Tabelas

Tabela 1- Modelo PICO …..……..…….18

Tabela 2-Descrição dos estudos incluídos na RRSL ……...…… 23

Tabela 3-Razões indicadas pelos participantes para a prática de musculação ……..41

Tabela 4- Exercícios que os praticantes de musculação referem mais realizar 43

Tabela 5-Exercícios realizados nas ultimas 72h, caso tenham treinado 44

Tabela 6- Correlação da Prevalência de lesão com variáveis sociodemográficas e outras variáveis de caracterização do treino do participante …….…..…..45

Tabela 7-Horário de Funcionamento do Club Clínica das Conchas …….56

Tabela 8- Organigrama dos Recursos Administrativos e Coordenadores …….....58

Tabela 9-Plano Individual de Estágio ……..……...76

Tabela 10-Exercícios do 1º *Week Challenge* ……..……...80

Tabela 11-Exercícios do 2º *Week Challenge* ……..……...80

Tabela 12-Exercícios do 3º *Week Challenge* ...…….…….81

Tabela 13-Exercícios do 4º *Week Challenge* ...…….…….81

Tabela 14-Exercícios do 5º *Week Challenge* ...…….…….82

Tabela 15-Exercícios do 6º *Week Challenge* ..…….…….82

Tabela 16-Exercícios do 7º *Week Challenge* …….83

Tabela 17-Exercícios do 8º *Week Challenge* …….83

Tabela 18-Exercícios do 9º *Week Challenge* …...…….84

Índice de Figuras

Figura 1-Processo de seleção dos artigos para a RRSL 20

Figura 2-Entrada do Club Clínica das Conchas …….....57

Figura 3-Sala de musculação e cardiofitness (vista da entrada interior)….....57

Figura 4-Sala de musculação e cardiofitness …..…….....57

Figura 5-Estúdio de aulas de grupo …..…….…….....57

Figura 6-Exemplo de agachamento profundo para obter 1 ponto …..….....66

Figura 7-Exemplo de agachamento profundo para obter 2 pontos …..….....66

Figura 8-Exemplo de agachamento profundo para obter 3 pontos …..….....66

Figura 9-Exemplo de avanço em linha para obter 1 ponto …..….....67

Figura 10-Exemplo de avanço em linha para obter 2 pontos …….....68

Figura 11-Exemplo de avanço em linha para obter 3 pontos …….....68

Figura 12-Exemplo de levantamento de perna ativo para obter 1 ponto ….…….....69

Figura 13-Exemplo de levantamento de perna ativo para obter 2 pontos …….....70

Figura 14-Exemplo de levantamento de perna ativo para obter 3 pontos …….....70

Figura 15-Método de aplicação para verificar a mobilidade do ombro …..…….....71

Figura 16-Exemplo de mobilidade do ombro para obter 1 ponto ……...…….....71

Figura 17-Exemplo de mobilidade do ombro para obter 2 pontos……...…….....72

Figura 18-Exemplo de mobilidade do ombro para obter 3 pontos …..….....…….....72

Figura 19-Exemplo de teste Yocum …...……..…….....…….....72

Figura 20-Exemplo de mobilidade tibiotársica …….…….....…….....73

Introdução Geral

A prática de exercício físico regular é uma componente essencial para a melhoria da qualidade de vida. No âmbito desta prática o treino de força tem assumido cada vez mais um papel de destaque, uma vez que permite um conjunto de benefícios, tais como aumento de massa muscular, a promoção de osteogénese, redução da gordura corporal e melhoria na aparência geral do praticante (Kaczmarek, 2005).

Segundo Souza, Moreira & Campos (2015) a musculação é uma prática muito antiga, tendo sido utilizada deste do tempo do Antigo Egipto. Esta prática é capaz de proporcionar diversos benefícios ao organismo, nomeadamente: o aumento da força, massa muscular e redução da gordura corporal, assim como benefícios estéticos que promovem uma maior autoestima.

A razão da escolha deste tema prende-se com a prevalência de lesões associadas ao treino de força, tendo em conta o aumento da participação por parte da população; a falta de conhecimento dos praticantes que, consequentemente geram lesões e a importância do fisiologista do exercício enquanto profissional especializado na área.

Algumas pesquisas sugerem que o treino excessivo, a falta de apoio profissional, entre outros fatores, podem causar lesões em certas regiões do corpo dos praticantes (Rolla, Zibaoui, Sampaio & Viana, 2004), dado que houve um aumento nas taxas de lesões, mais concretamente no ombro (Escalante & Bernardino, 2017) e, especialmente, em praticantes iniciados (Kaczmarek, 2005).

Os ombros, a região lombar e os joelhos têm sido documentados como as regiões anatómicas que mais comumente têm ocorrido lesões resultantes do treino de força (Aasa , Svartholm, Andersson, & Berglund, 2017).

Neste âmbito, detetado o problema, claramente importará procurar reduzir o número de lesões resultantes do treino de força. O fisiologista do exercício deverá procurar otimizar a prescrição de exercício físico, garantir a adequada supervisão na realização do plano de treino e garantir uma comunicação adequada com o praticante de treino de força. Será ainda responsável pela educação dos clientes relativamente à realização cuidada e tecnicamente correta de todo um conjunto de exercícios. Deverá procurar obter resultados, sem nunca descurar a segurança e a saúde.

Neste âmbito, é fulcral enfatizar a importância de salvaguardar a integridade física dos participantes que praticam esta modalidade, pois o treino de força tem que ter como objetivo principal proporcionar vários beneficios ao organismo dos praticantes, devendo possibilitar a redução e prevenção de eventuais lesões. A primazia deverá ser sempre a saúde e a qualidade de vida do praticante do treino de força (Souza et al., 2015).

Posto isto, os principais objetivos do estudo são: caraterizar o perfil dos praticantes de musculação em Portugal e as suas rotinas de treino; identificar os principais locais de lesão nos praticantes de musculação; reportar a prevalência de lesões nos praticantes de musculação.

O Relatório de Estágio encontra-se dividido em três capítulos. No capítulo I está o manuscrito de artigo I que corresponde a uma revisão rápida sistemática de literatura, que consiste na identificação de artigos relacionados com as lesões associadas ao treino de força, através de vários métodos e instrumentos.

No capítulo II encontra-se o manuscrito II que descreve o estudo realizado, tendo em conta o tema escolhido, sendo este "O perfil dos praticantes de musculação em Portugal". Este capítulo relata o estudo propriamente dito, nomeadamente as etapas de investigação e instrumentos utilizados para a realização da discussão do tema, tendo em conta os resultados obtidos e posteriormente recomendações práticas.

No capítulo III encontra-se o relatório de estágio, nomeadamente os objetivos gerais e específicos. Por sua vez, encontra-se caracterizada a instituição onde se realizou o estágio, nomeadamente a sua história, missão, valores, recursos humanos e serviços, assim como a caracterização do meio envolvente. Por fim, apresenta-se o plano individual de estágio, assim como a prescrição dos planos de treino e a intervenção de estágio propriamente dita, terminando com o balanço geral do estágio e a reflexão final.

Capítulo I

Manuscrito I- Lesões associadas ao treino de força- Revisão Rápida Sistemática da Literatura

Resumo

Introdução: O treino de força evoluiu para uma atividade que é amplamente praticada por uma variedade de razões: preservação do músculo e do osso, redução da gordura corporal e melhorias na aparência geral do praticante.

Atualmente existe uma maior adesão à prática do treino de força, o que tem levado a um aumento de lesões, nomeadamente no ombro dos praticantes, com maior incidência nos praticantes iniciados.

Objetivo: Realizou-se uma Revisão Rápida Sistemática da Literatura, da evidência científica existente sobre a prevalência de lesões associadas ao treino de força e as regiões anatómicas mais comumente lesionadas.

Método: Os artigos foram identificados numa pesquisa realizada nas bases de dados PubMed, MEDLINE e PEDro, entre os meses de Janeiro e Março de 2019, utilizando termos pré-determinados relacionados com o treino de força e lesões associadas ao treino de força. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada através de parametros pré –definidos, nomedamente artigos posteriores ao ano 2000, a ligação com o tema (prevalência de lesões e as partes do corpo lesadas dos participantes de musculação) e idade dos inquiridos (superior a 18 anos).

Resultados: 5 artigos preencheram os critérios de inclusão; três eram observacionais/transversais, e dois de coorte.

Conclusão: Podemos prevenir as lesões associadas ao treino de força, através de uma seleção de exercícios que atenuam os desequilíbrios de força e mobilidade. Deste modo, é importante alertar a população e os profissionais da área desportiva para a prática de atividade física de forma segura, de modo a alcançar um nível de treino de qualidade. Posto isto, o treino acompanhado pode ser determinante para a redução e prevenção de lesões, tendo em conta que o acompanhamento de um profissional qualificado visa garantir um programa de treino seguro e livre de lesões. (Kolber et al. 2009, Rolla et al. 2004, Souza et al. 2015).

Palavras- Chave: Lesões; Treino de força; Musculação; Profissional

Abstract

Introduction: Strength training developed for an activity that is widely practiced for a variety of reasons: preserving muscle and bone, reducing body fat, and improving the practitioner's overall appearance.

Currently there is a greater adherence to the practice of strength exercises, or that has caused an increase of injuries, especially in the shoulder of practitioners, with a higher incidence in beginners.

Objective: To perform a Systematic Rapid Literature Review, with existing scientific evidence on injuries caused by injuries and strength exercises and as the most common injured anatomical regions.

Method: The articles were used in a search conducted in the PubMed, MEDLINE and PEDro databases, between January and March 2019, using pre-related terms related to strength training and strength exercise injuries. The methodological quality of the included studies was assessed through predefined parameters called articles after 2000, a link with the theme (prevalence of injuries and body parts injured by bodybuilding participants) and age of respondents (over 18 years).

Results: 5 articles filled with inclusion inclusion; three were observational / transverse and two cohort.

Conclusion: We can avoid injuries associated with strength training through a selection of exercises that alleviate imbalances in strength and mobility. Thus, it is important to alert the population and sports professionals to the practice of physical activity safely in order to reach a level of quality training. That said, the accompanying training can be decisive for the reduction and prevention of injuries, given that the monitoring of a qualified professional aims to ensure a safe and injury-free training program. (Kolber et al. 2009, Rolla et al. 2004, Souza et al. 2015).

Keywords: Injuries; Strength training; Bodybuilding; Professional

1.1 Introdução

O treino de força é uma atividade física popular, que de uma forma geral é realizada pelo praticante com o objetivo de ganho de força e de hipertrofia (Keogh & Winwood, 2017).

O treino de força evoluiu para uma atividade que é amplamente praticada por uma variedade de razões (Escalante et al., 2017), tais como: osteogénse e aumento de massa muscular, redução da gordura corporal e melhorias na aparência geral do praticante (Kaczmarek, 2005).

Durante as últimas décadas, o treino de força tem vindo a assumir um papel fulcral no bem-estar e qualidade de vida da população (Kaczmarek, 2005).

Posto isto, e tendo em conta a crescente adesão ao treino de força, as taxas de lesões têm aumentado, nomedamente nos praticantes iniciados (Kaczmarek, 2005), que provêm do treino exessivo, a falta de conhecimento sobre as técnicas de treino, entre outros fatores que podem causar lesões em algumas regiões do corpo, particularmente no ombro, no joelho e região lombar (Aasa et al., 2017).

Por exemplo, há uma primazia da parte dos praticantes de musculação no treino de deltoide e trapézio superior, negligenciando, muitas vezes, a prática de exercícios de reforço muscular da coifa dos rotadores e dos estabilizadores escápulo-torácicos (Durall, Manske & Davies, 2001).

Por exemplo, referindo-nos ao complexo articular do ombro, reconhece-se como crucial o seu conhecimento anatómico e cinesiológico de modo a impedir a lesão em praticantes de musculação. Posto isto, deverá existir uma adequada orientação e supervisão por parte dos fisiologistas do exercício (Kolber, Beekhuizen, Cheng, & Hellman, 2009).

Torna-se importante garantir que os praticantes de treino de força se mantenham saudáveis, sem lesões, recolhendo apenas os benefícios que o treino de força possibilita. (Souza et al., 2015).

1.2. Método

Entre Janeiro e Março de 2019 realizou-se uma pesquisa em três bases de dados eletrónicos, sendo estes o PubMed, Medline e PEDro. Nesta mesma base de dados foram identificados artigos com interesse para a revisão rápida sistemática. Contudo, e através de uma elaboração metodológica tendo em conta o modelo PRISMA (Moher, D. Liberati & A. Tetzlaff, 2009), foi possível excluir artigos tendo em conta o título e resumo para posteriormente selecionar os artigos que melhor se enquadrassem no tema. Desta forma utilizou-se, como parâmetros de seleção, artigos com data de publicação superior ao ano 2000, a ligação com o tema (prevalência de lesões e as partes do corpo lesadas dos participantes de musculação), e idade dos inquiridos (superior a 18 anos), entre outros (Figura1).

1.2.1. Seleção da Literatura

Os artigos foram identificados numa pesquisa realizada na base de dados PubMed, MEDLINE e PEDro, abrangendo apenas artigos a partir do ano 2000. O PRISMA (Moher et al., 2009) e o modelo PICO foram utilizados. O modelo de busca utilizado para definir as palavras-chave de pesquisa foi o Modelo PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcomes).*Foi efetuada a pesquisa com a seguinte combinação de palavras-chave: *((lesões[Title/Abstract] OR injuries[Title/Abstract])) AND ((((treino de força[Title/Abstract] OR weight training[Title/Abstract] OR strength training[Title/Abstract] OR bodybuilders[Title/Abstract] OR praticantes de musculação[Title/Abstract])))).*

Tabela 1- Modelo PICO

P	I	C	O
Praticantes de treino de Força; *Bodybuilders*	Treino de Força; *Strength Training; Weight Training*		Lesões; Injuries

1.2.2. Critérios de Inclusão

Os estudos deviam atender aos seguintes critérios:

- Artigos completos publicados em inglês e português;
- Artigos publicados a partir do ano 2000;
- Artigos que reportassem a prevalência de lesões e as partes do corpo lesadas nos praticantes de musculação;
- Com idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos de idade de ambos os sexos;
- Com título relacionado à temática em análise.

1.2.3. Extração de dados

A extração de dados foi baseada na declaração PRISMA (Moher et al., 2009).

1.2.4. Critérios de elegibilidade/Qualidade metodológica

Através da pesquisa realizada nas bases de dados eletrónicas, foram identificados 2364 artigos, dos quais foram retirados 2048 tendo em conta os títulos e resumos. Destes artigos foram identificados 316 dos quais se retiraram 311, pois envolviam sujeitos com idades inferiores a 18 anos, não reportavam as lesões no treino de força, alguns eram aplicados em animais e/ou tinham sido publicados antes do ano 2000.

Desta seleção resultaram cinco artigos incluídos na revisão rápida sistemática.

1.3. Resultados

1.3.1. Seleção dos estudos

Os artigos foram selecionados tendo em conta uma serie de critérios determinantes, excluindo, inicialmente os artigos por título e resumo. De seguida foram identificados os artigos tendo com conta o tema da revisão rápida sistemática, excluindo aqueles que fossem publicados antes do ano 2000, que não reportassem as lesões e as partes do corpo lesadas dos praticantes de musculação, com inquiridos com idade inferior a 18 anos de ambos os sexos e/ou tivessem sido realizados em animais.

O processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão é apresentado na Figura 1.

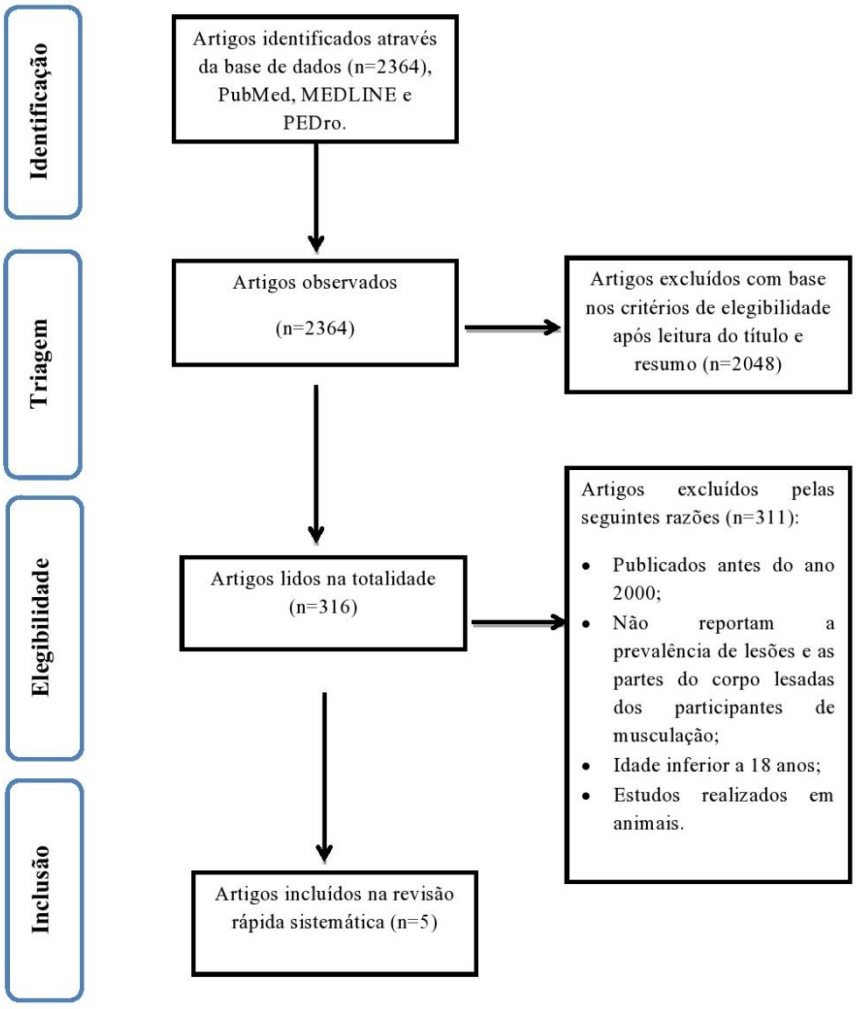


Figura 1- Processo de seleção dos artigos para a RRSL

1.3.2. Caraterísticas gerais dos estudos

Os 5 artigos obtidos para esta RRSL, apresentam um objetivo comum que passa pelo estudo de prevalência de lesões no treino de força. Três são observacionais/transversais, e dois são de coorte. A maioria dos artigos selecionados foi realizada no Brasil (Castro et al., 2015; Rolla et al., 2004; Souza et al., 2015), sendo que apenas dois foram realizados nos Estados Unidos (Kolber, Cheatham, Salamh, & Hanney, 2014; Kolber et al., 2009).

Nos critérios de exclusão, no artigo de Souza et al. (2015), foram excluídos os participantes que apresentavam limitações que impossibilitavam o preenchimento dos questionários. No artigo de Kolber et al. (2014), foram excluídos aqueles que participavam em competições profissionais de fisiculturismo, levantamento de peso ou desportos profissionais onde executassem movimentos acima da cabeça assim como, participantes que foram operados ao ombro e/ou que tivessem algum tipo de histórico de cirurgias ao ombro.

Num destes artigos, foi solicitada a presença de um fisioterapeuta nos ginásios de forma a entender a prevalência de lesões nos treinos dos praticantes (Castro et al. 2015), dois estudos avaliaram, particularmente, o ombro dos praticantes (Kolber et al., 2014; Kolber et al., 2009), enquanto dois estudos analisaram a ocorrência de lesões nos praticantes, desde o tipo ao local da lesão (Souza et al., 2015; Rolla et al., 2004).

Dos cinco artigos, três foram realizados com uma amostra selecionada apenas em ginásios (Castro et al., 2015; Rolla et al., 2004; Souza et al., 2015), enquanto dois utilizaram como amostra indivíduos que frequentassem ginásios e universitários. (Kolber et al., 2014; Kolber et al., 2009).

1.3.3. Instrumentos utilizados nos estudos

Três artigos incluídos nesta RRSL usaram um questionário como forma de recolher informação (Castro et al., 2015; Rolla et al., 2004; Souza et al., 2015), os restantes dois artigos utilizaram um desenho de estudo Coorte, onde foi aplicada uma intervenção aos participantes (Kolber et al., 2014; Kolber et al., 2009).

1.3.4. Síntese dos resultados dos estudos

Alguns estudos descrevem a lesão como qualquer alteração tecidual que resulte em dor ou desconforto, ou mesmo alterações no programa de treino atual, seja na forma, duração, intensidade ou frequência (Rolla et al., 2004; Souza et al.,2015).

Em relação ao tempo de prática, no estudo de Castro et al. (2015), foi utilizado como critério de inclusão, o período mínimo de 6 meses, enquanto no estudo de Souza et al. (2015) utilizaram os 3 meses, pois observaram que os ganhos ocorridos nas primeiras semanas eram adaptações que aconteciam a nível do sistema nervoso, enquanto que, após esse tempo surgiam as componentes contrateis do músculo esquelético.

Em relação ao tipo de lesão, no estudo de Souza et al. (2015) a mais relatada foi a distensão muscular com 35%, de seguida a tendinopatia com 25% e por última uma dor aguda inespecífica (20%).

De acordo com os resultados obtidos nos estudos, os locais com maior percentagem de lesão resultantes da prática do treino de força são o ombro com 30% (Rolla et al., 2004) e 35% (Souza et al., 2015), o joelho com 30% (Souza et al.,2015) e 41% (Rolla et al., 2004) e a coluna com 20% (Rolla et al., 2004).

O estudo de Kolber et al. (2014), analisou exclusivamente a lesão no ombro dos praticantes (26%), enquanto no estudo de Kolber et al. (2009) avaliou com testes de força os participantes de um grupo que realizava treino de força e os participantes de um grupo de controlo. Deste modo, foi possível observar que os participantes de treino de força tiveram valores de força mais elevados no deltoide, peitoral e trapézio superior em comparação com o grupo de controlo. Todavia, comparando ambos os grupos em relação aos rotadores externos do ombro e ao trapézio inferior não foi encontrada nenhuma diferença significativa ($p=0.18$).

Por último, o estudo de Castro et al. (2015), analisou a perceção de lesões nos ginásios de classe baixa com classe alta, com e sem fisioterapeuta. Verificou-se que nos ginásios com supervisão de um fisioterapeuta a perceção de lesão acaba por ser maior (29,1%), comparada com (11,1%) a perceção de lesão quando não está presente um fisioterapeuta.

Tabela 2 – Descrição dos estudos incluídos na RRSL

Autores	Desenho do estudo/ Caraterização da Amostra	Objetivo	Instrumentos	Resultados	Avaliação da Qualidade do Estudo
Castro et al. (2015)	Observacional/Transversal. Envolveu 19 ginásios selecionados aleatoriamente, divididos entre áreas de classe C2 (G1) e A2 (G2). Numa fase inicial, foram aplicados 230 questionários (110 alunos do grupo G1 e 120 do Grupo G2). Destes apenas foram utilizados 176 questionários (75 alunos do G1 e 101 do G2), sendo que 69.9% são do sexo masculino e 30.1% são do sexo feminino.	Avaliar a incidência de lesões identificadas pelos praticantes de treino de musculação; Identificar a prevalência da presença do fisioterapeuta e o custo do mesmo nos ginásios de musculação da região de São Paulo.	Utilização de um questionário composto por questões fechadas. Perguntas com foco nas lesões ocorridas nos inquiridos e nas supervisões dos fisioterapeutas.	Dos 19 ginásios analisados 31,6% possuíam fisioterapeuta. O número de alunos que não tiveram lesão e sabiam da presença de um fisioterapeuta (56%) foi maior do que a dos alunos que não sabiam (44%). Os alunos do grupo sem fisioterapeuta relataram mais dor depois da prática de musculação, enquanto o grupo com fisioterapeuta relatou mais dor muscular durante a musculação (p=0,006). No grupo sem fisioterapeuta a percepção de lesão foi de 11,1% enquanto no grupo com fisioterapeuta a percepção de lesão foi de 29,1%.	Fraco
Kolber et al. (2014)	Coorte. 77 (154 ombros) homens, incluindo 46 que se dedicaram ao treino de força no mínimo 2 dias por semana e 31 indivíduos de controlo sem histórico de participação no treino de força.	Determinar se os participantes do treino força apresentam características da síndrome do impacto subacromial (SIS) e se houve uma diferença significativa entre a presença de SIS entre o grupo que realizava treino de força, quando	As variáveis dependentes para descrever as características do SIS foram o sinal doloroso do arco (painful arc sign) e o teste de Hawkins-Kennedy. Um questionário também foi utilizado	Existiu uma diferença significativa entre os grupos quanto á presença de dor no teste painful arc sign (p=0.01) e no Hawkins-Kennedy Test (p<0,001). Com base nas respostas dos questionários e nos testes aplicados observou-se uma associação significativa entre as características do SIS (p<0,004) e elevações laterais do deltóide e remadas altas acima dos 90ºgraus. Outra	Fraco

		comparado com um grupo controle sem histórico de participação em treinos de força.	para os participantes relatarem os seus treinos, incluindo com que frequência realizavam treinos de força; a presença ou não de dor durante os exercícios e quais os exercícios que realizavam.	associação significante foi entre o reforço muscular dos rotadores externos com as características do SIS. Os resultados sugerem portanto evitar o exercício de elevações laterais e de remadas altas em amplitudes superiores a 90º graus e esforços para fortalecer os rotadores externos podem auxiliar no combate em relação a características associadas ao SIS.	
Kolber et al. (2009)	Coorte. 90 homens (60 homens que participaram em treino de força nos membros superiores e 30 que ficaram incluídos num grupo de controlo).	Examinar as características articulares e musculares do ombro em indivíduos que realizam treino de força; Determinar, uma possível diferença significativa nas características articulares e musculares entre indivíduos que participam do treino de força e do grupo de controlo.	Active Range of motion (AROM), posterior shoulder tightness (PST), valores de força ajustados pelo peso corporal e razões de força agonista/antagonista foram comparados entre o grupo de treino de força e o grupo de controlo.	Diferenças significativas foram encontradas (p<0,001) entre os grupos, nomeadamente em relação á mobilidade dos ombros. O grupo de treino de força tinha mobilidade reduzida em todos os parâmetros do AROM comparativamente com o grupo de controlo exceto a rotação externa, na qual foi maior. Os índices de força foram claramente maiores no grupo de treino de força comparando com o grupo de controlo (p<0,001), implicando desequilíbrios musculares agonista/antagonista. Os resultados mostraram que os participantes de treino de força estão mais predispostos para desequilíbrios de força e de mobilidade, resultante do treino de força.	Fraco

Rolla et al. (2004)	Observacional Transversal. 356 questionários utilizados. 55% homens e 45% mulheres.	Analisar a percepção dos alunos em ginásios com relação á ocorrência de lesões músculo-esqueléticas; Identificar as regiões anatómicas mais comumente lesionadas.	Utilização de um questionário com o objetivo de verificar a percepção e a localização de lesões entre alunos de ginásios. Questionário composto por perguntas relacionadas com os treinos realizados no ginásio (tempo de prática, frequência semanal, presença ou não de lesões e respetivos locais das mesmas).	Mais de metade dos alunos (58%) relatou a perceção de alguma lesão, sendo que 48% afirmou que a lesão estava relacionada com as atividades realizadas no ginásio. O joelho foi o segmento corporal mais mencionado em termos de lesão (41%), seguido por ombro (30%) e a coluna (20%).	Fraco
Souza et al. (2015)	Observacional Transversal. 45 indivíduos de ambos os sexos, que se encontravam matriculados em ginásios e que realizavam treino de força há pelo menos 3 meses, com uma frequência semanal de 2 dias.	Analisar a perceção de praticantes de musculação com relação á ocorrência e características de lesões musculo-esqueléticas.	Coleta de dados antropométricos: A massa corporal foi obtida por meio de uma balança digital (marca wizo w721), a estatura foi avaliada com base numa fita métrica, calculou-se o IMC (índice de massa corporal). Utilização de um questionário com	A ocorrência de lesões decorrentes do treino de força é elevada (44,4%). A lesão levou a modificações nos planos de treino dos indivíduos (60%), ocorrendo melhorias nos sintomas da lesão após alterações aos planos de treino (80%). A distensão muscular foi o tipo de lesão mais mencionado (35%). Torna-se fulcral a prevenção de lesões na população, por meio do acompanhamento por um profissional qualificado, ou de instruções acerca dos efeitos e consequências das lesões,	Fraco

		perguntas referentes às práticas realizadas no ginásio (tempo de prática, frequência, presença de lesões ou não e duração).	minimizando a incidência e permitindo um programa de treino seguro.

AROM= *Active Range of Motion*; PST= *Posterior Shoulder tightness*; SIS- Sindrome do Impacto Subacromial; IMC= Índice de Massa Coporal

1.4. Discussão

Através dos artigos analisados foi possível identificar que a falta de informação e acompanhamento por parte de um profissional especializado pode estar por detrás de muitas lesões. Tendo em conta os dados fornecidos pelos artigos, a maioria dos participantes que apresenta uma lesão tem-na por consequência da falta de acompanhamento profissionalizado.

Em termos de lesões que ocorrem nos ginásios, segundo Rolla et al. (2004) 48% dos praticantes acreditam que a lesão está relacionada com as atividades praticadas no ginásio. Por sua vez, Castro et al. (2015) afirma que quando acompanhados adequadamente, os exercícios de musculação são extremamente seguros, com taxas muito baixas de lesão, comparadas com a maioria dos desportos.

Em relação às taxas de prevalência de lesões em desportos de treino de força, surgem taxas de lesão de duas a quatro lesões por cada 1000 horas de treino e/ou competição (Keogh & Winwood, 2017).

A musculação poderá ser causadora de uma lesão se não se controlarem aspetos como: treino excessivo (Rolla et al., 2004), incorretas técnicas de execução ou por vezes o excesso de carga. Através do surgimento da lesão, torna-se necessário por vezes a interrupção do plano de treino, contudo através do acompanhamento adequado e realizando modificações nos planos de treino, é possível minimizar os sintomas da mesma (Souza et al., 2015). No estudo de Rolla et al. (2004), 54% dos alunos que relataram a presença de lesão deixaram de realizar apenas alguns exercícios, 73% procuraram tratamento médico ou fisioterapêutico, 75% informaram o fisioterapeuta sobre a lesão no ginásio, sendo que 80% tiveram o plano de treino alterado pelo fisioterapeuta. Após a modificação do plano de treino 96% dos alunos relataram alívio dos sintomas.

Os locais das lesões mais mencionadas foram: o ombro, o joelho e a região lombar (Keogh et al., 2017; Souza et al., 2015; Kerr, Collins & Comstock, 2010; Rolla et al., 2004;).

Keogh et al. (2017) expressa que a maioria das lesões que ocorreram no ombro, devem-se sobretudo ao uso frequente de cargas pesadas e a exercícios como supino e press de ombros pelos atletas. Reportou ainda, que a fadiga e a falta de condicionamento podem ser dois possíveis fatores de risco para lesões no treino de força.

Os tipos de lesão mais comuns associados à prática de musculação foram: tendinite de supraespinhoso, distensão muscular, entorses, instabilidade anterior do ombro, espondilolistese, osteoartrite patelofemoral e tíbiofemoral e dor aguda inespecífica. Estas possíveis causas de lesões estão de certa forma interligadas com o treino excessivo, técnicas impróprias ou até mesmo a combinação de ambos (Keogh et al., 2017; Souza et al., 2015; Kerr et al., 2010; Rolla et al., 2004;).

Segundo Kolber et al. (2009), estratégias como incorporar o fortalecimento da coifa dos rotadores ou dos músculos escapulo-torácicos, selecionar exercícios de alongamento para as estruturas posteriores do ombro, equilibrar os rácios de força necessárias para coordenar a função do ombro dos pares de força agonista e antagonista, ajudam a reduzir os fatores de risco mais comuns associados ao ombro que por sua vez é dos locais onde existe uma maior percentagem de lesões. Kolber et al. (2014), expressa também que se deverá evitar a realização dos exercícios de elevações laterais para cima da linha do ombro.

No treino realizado com máquinas ou com pesos livres, Kerr et al. (2010) explica que o uso de máquinas pode ser entendido como mais seguro, principalmente quando mais de 90% das lesões estão relacionadas com o uso de pesos livres. Contudo, a falta de informação relativamente à correta utilização das máquinas, pode causar lesões por esforços excessivos de praticantes que se exercitam apenas com máquinas. Além disso, a maioria das máquinas é indicada para pessoas de tamanho médio, logo as pessoas mais altas ou mais baixas correm maior risco de lesão.

Segundo Kerr et al. (2010), os praticantes do treino de força devem receber instruções adequadas sobre como usar os equipamentos, bem como a técnica apropriada de cada exercício. Devem também consultar um fisiologista do exercício para criar um programa de treino seguro e baseado no praticante, além disso todos os praticantes que executam levantamentos com pesos livres devem ter um observador ao lado, para auxiliar no controlo dos pesos.

1.4.1. Limitações

Identificou-se como principal limitação do estudo o facto de a revisão sistemática ter sido conduzida quase inteiramente por um investigador, o que pode ter condicionado a estratégia de pesquisa.

1.4.2. Conclusão

Com base no crescente conhecimento de lesões que estão relacionadas com o treino de força, devem ser adotadas medidas preventivas para diminuir a taxa de lesões entre todos os praticantes do treino de força (Kerr et al., 2010).

As taxas de prevalência de lesões em desportos de treino de força são de duas a quatro lesões por cada 1000 horas de treino e/ou competição (Keogh et al., 2017).

As regiões anatómicas mais comumente lesionadas são: o ombro (Rolla et al., 2004; Souza et al., 2015), o joelho (Rolla et al., 2004; Souza et al., 2015) e a coluna (Rolla et al., 2004).

Na maioria dos estudos as lesões que ocorrem nos ginásios são originadas por: exercícios realizados incorretamente, métodos de treinos inadequados, utilização excessiva de cargas demasiado elevadas e por vezes a ausência de um fisiologista do exercício durante a prática de musculação.

O risco de lesão pode ser combatido através da otimização da prescrição de treino, que se deverá basear em evidência científica, através de uma supervisão adequada, mas também pela boa execução técnica dos exercícios (Kolber et al., 2014).

Posto isto, é necessário enfatizar a importância de um profissional da área para uma correta prescrição de exercício, de modo a prevenir as lesões nos praticantes de musculação. O fisiologista do exercício pode ser um aliado, no combate às lesões desnecessárias por falta de informação sobre a correta execução técnica dos exercícios.

1.5. Referências Bibliográficas

Aasa, U., Svartholm, I., Andersson, F., & Berglund, L. (2017). Injuries among weightlifters and powerlifters : a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 211–219.

Castro, A.A., Guerino, R.P., Ferreira, T.K., Portes, L.A., Porto, E. F. (2015). Percepção de lesões musculares em praticantes de musculação em academias com e sem supervisão de fisioterapeuta: Uma análise custo-efetividade. *Journal of Life Style*, 11–22.

Durall, C. J., Manske, R. C., & Davies, G. J. (2001). Avoiding shoulder injury from resistance training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *23*(5), 10–18.

Escalante, G., & Bernardino, S. (2017). Exercise modification strategies to prevent and train around shoulder pain. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *39*(3), 74–86.

Kaczmarek, C. M. (2005). Lateral elbow tendinosis : Implications for a weight training population. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *30*(2), 35–40.

Keogh, J. W., & Winwood, P. W. (2017). The Epidemiology of Injuries Across the Weight-Training Sports. *Sports Medicine*, *47*(3), 479–501.

Kerr, Z. Y., Collins, C. L., & Comstock, R. D. (2010). Epidemiology of Weight Training-Related Injuries Presenting to United States Emergency Departments, 1990 to 2007. *The American Journal of Sports Medicine*, *38*(4), 765–771.

Kolber, M.J., Cheatham, S.W., Salamh, P.A & Hanney, W. J. (2014). Characteristics of shoulder impingement in the recreational weight-training population. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *28*(4), 1081–1089.

Kolber, M. J., Beekhuizen, K. S., Cheng, M. S., & Hellman, M. A. (2009). Shoulder joint and muscle characteristics in the recreational weight training population. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *23*(1), 148–157.

Moher, D., Liberati, A., Tezlaff, J. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 295-310.

Rolla, A.F., Zibaoui, N., Sampaio, R.F., Viana, S. O. (2004). Análise da percepção de lesões em academias de ginástica de Belo Horizonte : um estudo exploratório. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, *12*(2), 7–12.

Souza, G.L., Moreira, N.B., Campos, W. (2015). Ocorrência e características de lesões entre praticantes de musculação. *Revista Saúde e Pesquisa*, *8*(3), 469–477.

Capítulo II

Manuscrito II- O perfil dos praticantes de musculação em Portugal

Resumo

Introdução: O treino de força está cada vez mais a ser integrado nos programas de treino de todas as faixas etárias de ambos os sexos. Atualmente existe uma crescente preocupação, por parte da população, com a saúde e bem-estar. Posto isto, o aparecimento de lesões no treino de força têm aumentado (Haupt. 2001), o que leva à necessidade da valorização do fisiologista do exercício que pode, com o auxilio de médicos e de especialistas, combater as lesões provenientes de exercícios executados incorretamente.

Objetivo: Caracterizar o perfil dos praticantes de musculação em Portugal e as suas rotinas de treino; Identificar os principais locais de lesão nos praticantes de musculação.

Método: Foi aplicado um questionário para homens e mulheres entre os 18 e 60 anos de idade, com pelo menos 6 meses de prática de musculação.O local de treino era em Portugal. O questionário foi criado com base no estudo de Weisenthal, Beck, Maloney, DeHaven, & Giordano (2014) e no estudo de Kolber et al. (2014). Pretendeu-se com o questionário obter informações tais como idade, sexo, rotinas de treino e frequência semanal de treino que permitissem caraterizar o perfil do praticante de musculação. Visava também recolher informação sobre as partes do corpo lesionadas, tipos e origens das lesões durante a prática de musculação. O tratamento de dados foi efetuado com a ajuda do "IBM SPSS Statistics" software, versão 21, onde foram utilizadas estatísticas descritivas e correlações com base no Chi-Square e Phi and Cramer's v.

Resultados: Dos 178 questionários recebidos, foram considerados elegíveis para o estudo 157 questionários (98 homens (62.4%) e 59 mulheres (37.6%)). Em termos de locais da lesão, a coluna lombar foi a região anatómica mais mencionada com cerca de 21.6% das respostas, seguida pelo ombro (17.6%) e joelho (11.8%).

Conclusão: A maioria dos praticantes do treino de força têm uma frequência de prática de 3 a 4 vezes por semana, com uma duração de treino de 45 a 60 minutos, e com um descanso de 2 dias por semana sem qualquer tipo de treino. Certas estratégias podem ser implementadas com o objetivo de reduzir a taxa de lesões que ocorrem nos praticantes de musculação, tais como a presença de um fisiologista do exercício no local da prática.

Futuramente mais pesquisas serão necessárias com o intuito de validar os resultados encontrados no estudo.

Palavras- Chave: Treino de força; Musculação; Exercício.

Abstract

Introduction: Strength training is increasingly being integrated into training programs for all age groups of both sexes. There is currently a growing concern on the part of the population about health and well-being. That said, the appearance of strength training injuries has increased (Haupt. 2001), which leads to

the need for the appreciation of the exercise physiologist who can, with the help of doctors and specialists, combat injuries resulting from exercises performed incorrectly.

Objective: To characterize the profile of bodybuilders in Portugal and their training routines; Identify the main injury sites in bodybuilders.

Method: A questionnaire was applied for men and women between 18 and 60 years old, with at least 6 months of bodybuilding practice. The training site was in Portugal. The questionnaire was created based on the study by Weisenthal, Beck, Maloney, DeHaven, & Giordano (2014) and the study by Kolber et al. (2014). The purpose of the questionnaire was to obtain information such as age, gender, training routines and weekly training frequency that would allow characterizing the bodybuilder's profile. It also aimed to gather information about the injured body parts, types and origins of the injuries during bodybuilding practice. Data processing was performed with the help of the IBM SPSS Statistics software, version 21, where descriptive statistics and correlations based on Chi-Square and Phi and Cramer's v.

Results: Of the 178 questionnaires received, 157 questionnaires (98 men (62.4%) and 59 women (37.6%)) were considered eligible for the study. In terms of injury sites, the lumbar spine was the most mentioned anatomical region with about 21.6% of responses, followed by the shoulder (17.6%) and knee (11.8%).

Conclusion: Most strength training practitioners have a practice frequency of 3 to 4 times a week, with a training duration of 45 to 60 minutes, and a rest of 2 days a week without any training. Certain strategies can be implemented to reduce the rate of injuries that occur in bodybuilders, such as the presence of an exercise physiologist at the practice site. In the future, more research will be needed to validate the results found in the study.

Keywords: Strength training; Bodybuilding; Exercise.

2.1. Introdução

Segundo Rolla et al. (2004), o exercício físico promove benefícios imediatos na qualidade de vida dos indivíduos. Contudo, o exercício físico não só melhora a qualidade de vida imediata, como também se evidencia a longo prazo, nomeadamente na melhoria da aptidão cardiorespiratória, da flexibilidade , da potência e força muscular, juntamente com o equilibrio, coordenação e velocidade de movimentos.

Durante as últimas décadas, o treino de força tem vindo a assumir um papel fulcral na população (Kaczmarek, 2005).

Embora haja benefícios de saúde e desempenhos atribuídos ao treino de força (Kolber et al., 2014), o aumento da participação por parte da população neste tipo de treino levou a um aumento nas taxas de lesões dos mesmos, nomeadamente no ombro dos praticantes (Escalante et al., 2017) e especialmente em indivíduos destreinados (Kaczmarek, 2005).

O treino de força e a sua prática devem obedecer a um conjunto de princípios do treino e a uma periodização, que se não forem respeitadas podem sobrecarregar certas áreas do corpo (Kaczmarek, 2005).

Os ombros, a região lombar e os joelhos são os locais mais comuns das lesões decorrentes do treino de força (Aasa et al., 2017). Também Kolber et al. (2014) reportou que o ombro era uma das articulações com uma elevada taxa de lesões.

Lesões no ombro são relativamente comuns entre os praticantes de treinos de força e podem ameaçar carreiras profissionais para aqueles que se encontram no nível competitivo (Durall et al., 2001).

Uma possível explicação para ocorrência de lesões no ombro com o treino de força prende-se com o facto de, por vezes, se optar por treinar apenas músculos como o deltóide e trapézio superior negligenciando-se o treino dos músculos da coifa dos rotadores e os estabilizadores escapulares (Durall et al., 2001).

A coifa dos rotadores que inclui o supraespinhoso, infraespinhoso, pequeno redondo e subescapular, compreende uma proporção considerável dos distúrbios do ombro descritos na literatura (Kolber et al., 2009).

Embora a origem subjacente da dor no ombro entre os participantes de treino de força seja multifatorial, a síndrome do impacto subacromial (SIS) tem sido implicada como uma fonte etiológica dos sintomas derivada dessa suposta negligência (Kolber et al., 2009).

Segundo Kolber et at. (2014), existem evidências que sustentam a premissa de que os desequilíbrios musculares podem ser responsáveis pelo SIS. Especificamente, durante a abdução do ombro, o vetor de força dos abdutores cria uma translação superior da cabeça do úmero. Assim, sem a correta coativação dos rotadores externos o SIS pode ocorrer.

A função normal do ombro requer um equilíbrio delicado entre a mobilidade e a força dos grupos musculares que funcionam sincronamente durante as atividades. Rotinas de treino que são direcionadas a grupos ou exercícios musculares específicos frequentemente falham no equilíbrio necessário de força e mobilidade necessária para a correta função do ombro (Kolber et al., 2014).

Segundo Kolber et al. (2009), a capacidade de fornecer recomendações seguras e eficazes requer uma compreensão das tensões e adaptações biomecânicas específicas associadas aos exercícios. Reconhecer exercícios inadequados e características da articulação do ombro e dos músculos pode impedir a lesão em praticantes de musculação. Indivíduos que realizem treinos de força sem o conhecimento prévio da correta e adequada realização de exercícios devem consultar um fisiologista do exercício competente, com as qualidades apropriadas.

Uma das responsabilidades primárias do fisiologista do exercício é educar os clientes em relação ás técnicas adequadas aos exercícios, dado que o fisiologista do exercício deve ter a capacidade de projetar programas de exercícios o mais apropriados e seguros possíveis para cada cliente. Como existe uma grande variedade de exercícios para determinados músculos ou grupos musculares mais específicos, é sensato evitar exercícios com maior probabilidade de aparecimento de lesões (Durall et al., 2001).

2.1.1. Objetivos

Os objetivos deste estudo são:

- Caracterizar o perfil dos praticantes de musculação em Portugal e as suas rotinas de treinos;

- Identificar os principais locais de lesão nos praticantes de musculação;
- Realizar uma associação das características do treino à prevalência de lesões no ombro;
- Elaborar estratégias para reduzir a percentagem de lesões que ocorrem nos praticantes de musculação.

2.2. Método

2.2.1. Desenho

O presente estudo é Observacional/Transversal.

2.2.2 Amostra

Pretendeu-se chegar ao maior número de praticantes de musculação em Portugal, através da partilha de um questionário via online para homens e mulheres entre os 18 e 60 anos de idade, com pelo menos 6 meses de prática de musculação. Todos os participantes foram informados sobre o propósito deste estudo e que todas as suas respostas iriam permanecer anônimas e que a sua participação seria de critério voluntário.

2.2.3 Instrumentos

Realizou-se um questionário (Anexo A) com o tema "Caraterização do perfil do praticante de musculação" e foi divulgado através da aplicação "Google Drive".

Com este instrumento procurou-se aprofundar questões sobre a prática de musculação, nomeadamente os motivos pelos quais começaram a praticar musculação, assim como o plano de treino e as lesões associadas.

2.2.4 Procedimentos

O questionário foi enviado para praticantes de musculação através da aplicação online "Google Drive" de modo a chegar ao maior número de pessoas, nomeadamente, praticantes e/ou ginásios de musculação. A partilha e preenchimento do questionário realizaram-se entre o mês de Fevereiro a Abril de 2019.

O questionário foi criado com base no estudo de Weisenthal, Beck, Maloney, DeHaven, & Giordano (2014) e no estudo de Kolber et al. (2014). Este questionário visou obter informações sobre a caracterização do perfil do praticante de musculação, como idade, sexo, rotinas de treino e frequência semanal de treinos.

Procurou igualmente recolher informação acerca das partes do corpo lesionadas, tipos e origens das lesões durante a prática de treino de força dos praticantes de musculação em Portugal.

A definição utilizada para "lesão" foi baseada no critério aplicado por Weisenthal et al. (2014):

- Impedimento total da prática dos treinos e/ou atividades físicas por períodos superiores a uma semana;
- Modificação da prática normal dos treinos, seja em intensidade, duração ou tipo por um período maior de 2 semanas;
- Qualquer queixa física que leve a uma visita a um profissional de saúde.

2.2.5 Analise Estatística

O tratamento de dados foi efetuado com a ajuda do "IBM SPSS Statistics" software, versão 21. Foram utilizadas estatísticas descritivas (frequências) para avaliar o perfil dos praticantes de musculação e as suas rotinas de treino, frequência semanal de prática de musculação, os próprios motivos pela prática. Além disso, foram descritas as lesões mencionadas pelos praticantes relacionadas com a musculação, bem como várias características sobre cada tipo, região anatômica e contexto da lesão.

Foram utilizadas correlações com base no Chi-Square tests e nos valores V de Cramer para averiguar possíveis associações entre as rotinas de treino dos praticantes e as características das lesões mencionadas pelos mesmos.

Todos os testes estatísticos tiveram como base um valor de $p<0.05$ que foi considerado como estatisticamente significativo.

2.3 Resultados

Dos 178 questionários recebidos, foram considerados elegíveis para o estudo 157 questionários (98 homens (62.4%) e 59 mulheres (37.6%)), dado que cerca de 21 foram eliminados devido à falta de dados relativamente ao questionário, pois não responderam a todas as perguntas.

Os participantes têm idades compreendidas entre 18 e os 60 anos (29.80 anos ± 8.44) com uma média de altura de 1,71m ± 0,079. No total, 15 dos 18 distritos de Portugal foram envolvidos, sendo que a maioria dos participantes reside em Lisboa (65%), seguindo-se Setúbal (8.9%) e Porto (7.6%).

Segundo os resultados do questionário, os motivos mais comuns para a prática de musculação são: a saúde e bem-estar (58.6%), hipertrofia (48.4%) e o aumento da força (45.9%) (Tabela 3).

Tabela 3- Razões indicadas pelos participantes para a prática de musculação

Motivos para a prática de musculação	Número de participantes	Resultados por percentagem
Saúde e Bem -estar	92	58.6%
Hipertrofia	76	48.4%
Aumento da força	72	45.9%
Estético	50	31.8%
Perda de Peso	37	23,6%
Melhoria da capacidade cardiovascular	26	16.6%
Descontrair	25	15.9%

A maioria dos participantes tem uma frequência de prática de musculação cerca de 3 a 4 vezes por semana (55.4%) com uma duração de treino de 45 a 60 minutos (43.9%), e com um descanso de 2 dias por semana sem qualquer tipo de treino (38.9%).

Cerca de 115 participantes (73.2%) praticam mais algum tipo de exercício físico para além da musculação sendo, maioritariamente, aulas de grupo (36.5%), corrida (19%) e futebol (15.9%).

Relativamente à elaboração do plano de treino, cerca de 100 participantes (63.7%) planeiam os seus próprios treinos, 33 participantes (21%) recorreram a um Técnico de Exercício Físico e apenas 24 participantes (15.3%) procuraram um fisiologista do exercício para a elaboração dos planos de treino.

Cerca de 89 participantes (56.7%) realizam os seus treinos com a presença de um fisiologista do exercício, enquanto 68 participantes (43.3%) não têm nenhum profissional da área presente enquanto realizam os seus exercícios.

No que diz respeito a lesões, dos 157 participantes, 29 (18.5%) reportaram uma lesão nos últimos 12 meses decorrente da prática de musculação, 8 participantes (5.1%) reportam duas lesões e apenas 2 participantes (1.3%) reportaram três lesões.

Em relação ao local da lesão, a coluna lombar foi a mais mencionada com cerca de 21.6%, seguindo do ombro (17.6%) e joelho (11.8%).

Em relação ao contexto da origem das lesões, a maioria mencionou o treino de força pesado (31.4%), seguindo-se a prática de exercícios/movimentos fora do treino (29.4%). Cerca de 33.3% dos praticantes fizeram o seu próprio diagnóstico em relação à lesão, enquanto de 31.4% foram diagnosticados por um fisioterapeuta e 25.5% por um médico/a.

Relativamente à opinião dos participantes, no que diz respeito à origem das lesões, a fadiga foi a mais mencionada (29.4%) seguindo-se a execução incorreta (21.6%) e agravamento de uma lesão anterior (21.6%).

Cerca de 26.1% dos inquiridos mencionou uma lesão no ombro decorrente da prática de musculação, onde a tendinite foi a mais mencionada (51.2%), seguida da luxação (12.2%) e uma dor inespecífica.

No que diz respeito às lesões propriamente ditas, cerca de 48.8% indica o treino de força pesado como principal responsável pela sua lesão no ombro. Contudo 39% já tinha sentido algum desconforto ou mesmo dor antes de ocorrer a lesão.

Em relação aos exercícios realizados com maior frequência, o agachamento é mencionado em primeiro lugar (83.4%), seguido do peso morto (66.2%) e supino plano (61.8%) (Tabela 4). No que diz respeito aos exercícios realizados nas 72 horas que antecederam ao preenchimento do questionário foram: o agachamento (47.8%), seguido do peso morto (35%) e supino plano (34.4%), 19.7% dos praticantes não treinaram 72 horas antes (Tabela 5).

Tabela 4- Exercícios que os praticantes de musculação referem mais realizar

Exercícios	**Número de participantes**	**Resultado em percentagem**
Agachamento	131	83.4%
Peso Morto	104	66.2%
Supino Plano	97	61.8%
Press de Ombros	81	51.6%
Remada Baixa	72	45.9%
Flexões de Braços	69	43.9%
Puxada pela frente (*LatPullDown*)	68	43.3%
Elevação na barra	59	37.6%
Supino Inclinado	50	31.8%
Aberturas com Halteres	49	31.2%
Elevações Laterais do Ombro	48	30.6%
Remada Alta	42	26.8%
Rotação Externa do Ombro	39	24.8%

Tabela 5- Exercícios realizados nas últimas 72 horas, caso tenham treinado

Exercícios	Número de participantes	Resultado em percentagem
Agachamento	75	47.8%
Peso Morto	55	35%
Supino Plano	54	34.4%
Press de Ombros	48	30.6%
Remada Baixa	35	22.3%
Flexões de Braços	33	21%
Puxada pela frente (LatPullDown)	30	19.1%
Elevação na barra	29	18.5%
Supino Inclinado	28	17.8%
Aberturas com Halteres	26	16.6%
Elevações Laterais do Ombro	26	16.6%
Remada Alta	22	14%
Rotação Externa do Ombro	21	13.4%

Não houve correlação significativa entre a prevalência de lesão com a frequência semanal da prática do praticante de musculação (p=0.438), com a duração do treino (p=0.809), com o facto de praticar ou não alguma outra atividade (p=0.640), com a frequência semanal de descanso (0.632), com a idade (p=0.365), e com o género (p=0.970).

Houve correlação entre a prevalência de lesão no ombro com o exercício elevações na barra (p=0.013).

Houve correlação entre a prevalência de lesão e a presença ou não de um fisiologista do exercício durante o treino do praticante (p=0.023). 61% dos praticantes que não tiveram lesão tinham a presença de um fisiologista do exercício em comparação com 59.5% dos praticantes que tiveram lesão sem nenhum fisiologista do exercício presente.

Tabela 6- Correlação da Prevalência de lesão com variáveis sociodemográficas e outras variáveis de caracterização do treino do participante

Variável 1	**Variável 2**	**V de Cramer**	***p-value***
Prevalência de lesão	Frequência semanal de prática do participante	0,139	0,350
	Duração do treino	0,138	0,836
	Praticar ou não outra atividade	0,037	0,673
	Frequência semanal de descanso	0,148	0,665
	Idade	0,142	0,343
	Género	0,03	1,000
	Exercícios de elevação na barra	**0,181**	**0,036***
	Presença ou não de um fisiologista durante o treino do praticante	**0,197**	**0,016***

*correlação significativa p<0,05

2.4 Discussão

Este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil do praticante de musculação em Portugal e a prevalência de lesão no ombro dos mesmos praticantes, os motivos para a prática, a própria rotina de treino, a prevalência de lesões, os tipos e as causas das lesões.

Com base em Rolla et al. (2004), 48% dos praticantes acreditavam que a lesão estava relacionada com as atividades que eram realizadas dentro do ginásio e as causas mais mencionadas passavam pelo treino excessivo, o uso impróprio de técnicas ou mesmo a combinação de ambos. Neste estudo realizado em Portugal, os praticantes relataram a fadiga (29.4%) como possível causa que pudesse estar na origem das suas lesões, seguido de execução incorreta (21.6%) e agravamento da lesão anterior (21.6%).

Neste estudo a coluna lombar foi a região anatómica mais mencionada com cerca de 21.6%, seguido pelo ombro (17.6%) e joelho (11.8%). Noutros estudos houve uma ligeira diferença relativamente á taxa de lesão no joelho. No estudo de Rolla et al. (2004), em relação à localização da lesão, o joelho era a região anatómica mais mencionada seguido pelo ombro e coluna e também no estudo de Souza et al. (2015) o ombro foi mais mencionado (35%), seguido pelo joelho (30%).

Relativamente às lesões mencionadas neste estudo, a tendinite (51.2%) foi a mais mencionada, seguida da luxação (12.2%) e uma dor inespecífica (9.8%). No estudo de Sousa et al. (2015) a distensão muscular (35%) foi a mais relatada, seguida pela tendinite (25%) e uma dor aguda inespecífica (20%).

Neste estudo 31.4% dos praticantes com lesão foram diagnosticados por um fisioterapeuta e 25.5% por um médico/a. Deste modo, 56.9% dos praticantes procuraram alguma forma de avaliação da lesão.

Em relação a correlações que ocorreram neste estudo, houve uma correlação entre a prevalência de lesão e a presença ou não de um fisiologista do exercício durante o treino do praticante ($p<0.05$). No estudo de Rolla et al. (2004) a falta de supervisão na realização de alguns exercícios indicam para uma possível causa de lesão nos praticantes de musculação. Algumas técnicas durante o treino dos praticantes podem agravar ou provocar uma lesão, tornando-se, por isso essencial a presença de um

fisiologista do exercício durante a realização do exercício, com o intuito de evitar a execução incorreta do exercício e/ou uso excessivo de cargas (Souza et al., 2015).

Neste estudo não foi encontrada nenhuma correlação significativa entre a prevalência de lesão e o género ($p=0.970$)($p>0.05$). Contudo, foi encontrada uma correlação da prevalência de lesão ou dor no ombro com o exercício de elevações na barra ($p=0.013$)($p<0.05$).

Kolber et al. (2014) no seu estudo propôs algumas estratégias para procurar reduzir possíveis fatores associados ao SIS, tais como evitar a realização de exercícios de remada alta com os cotovelos elevados acima da altura do ombro, evitar elevações laterais acima de um ângulo de 90º de abdução do ombro e procurar fortalecer os músculos rotadores externos do ombro. Para que possa haver uma função normal do ombro é necessária uma força equilibrada de músculos que funcionam sincronizadamente durante os movimentos, investigadores relataram que praticantes com distúrbios no ombro tem maior défice na força de rotação externa do que a rotação interna ou força de abdução (Kolber et al., 2009).

No presente estudo, os exercícios mencionados como os mais requisitados para o treino dos praticantes de musculação são: press de ombros (51.6%) e elevações laterais do ombro (30.6%) são mais vezes requisitados do que a rotação externa do ombro (24.8%).

2.4.1 Recomendações Práticas

Após este estudo, e tendo em conta os exercícios com maior prevalência nos treinos dos praticantes de musculação, recomenda-se a inclusão de alguns exercícios que comumente não praticam, tais como o exercício de rotação externa do ombro em posição bípede com um elástico ou no puxador, por exemplo. A realização deste exercício pode ser uma excelente estratégia para reduzir o risco de lesões no ombro dos praticantes.

2.4.2 Limitações

Considera-se como principal limitação o tamanho da amostra tendo em conta as amostras de outros estudos, como por exemplo, no estudo de Rolla et al. (2004) participaram 356 pessoas. Identificou-se também, a falta de inquiridos de outros distritos de Portugal, dado que a maioria dos inquiridos reside em Lisboa (65%), o que pode dificultar a procura de estratégias para combater a problemática, pois existe um maior enfoque das necessidades dos praticantes de musculação de Lisboa.

2.4.3 Estudos futuros

Ainda não existem muitos estudos e pesquisas relacionadas com a prevalência de lesões nos praticantes de musculação nos ginásios. Deste modo, é necessário a realização de estudos futuros para o desenvolvimento de estratégias preventivas, com o objetivo de reduzir a taxa de lesões na população que pratica treino de força nos ginásios.

2.5 Conclusão

Tendo em conta os resultados é possível afirmar que existe uma crescente adesão à prática de musculação e consequentemente cada vez mais lesões. Atualmente os motivos mais comuns para a prática de musculação são: a saúde e bem-estar, a hipertrofia e o aumento da força.

Em relação ao local da lesão a mais mencionada foi a coluna lombar (21.6%) seguida pelo ombro (17.6%) e joelho (11.8%).

Algumas estratégias podem ser implementadas com o objetivo de reduzir a taxa de lesões que ocorrem nos praticantes de musculação, nomeadamente a presença de um fisiologista do exercício no local da prática.

As lesões que acontecem derivado da prática do treino de força, é um tópico muito falado e procurado na atualidade, devendo-se realizar mais pesquisas com o intuito futuro de reduzir a incidência de lesões na prática da mesma**.**

Posto isto, o papel do fisiologista do exercício é educar e capacitar os seus clientes para a prática de exercício físico de forma segura e correta para evitar as lesões, assim como é importante a valorização do mesmo e a procura por parte dos participantes iniciantes.

2.6 Referências Bibliográficas

Aasa, U., Svartholm, I., Andersson, F., & Berglund, L. (2017). Injuries among weightlifters and powerlifters : a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 211–219.

Durall, C. J., Manske, R. C., & Davies, G. J. (2001). Avoiding shoulder injury from resistance training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *23*(5), 10–18.

Escalante, G., & Bernardino, S. (2017). Exercise modification strategies to prevent and train around shoulder pain. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *39*(3), 74–86.

Haupt, H. A. (2001). Upper extremity injuries associated with strength training. *Clin Sports Med*, 20(3), 481-490.

Kaczmarek, C. M. (2005). Lateral elbow tendinosis : Implications for a weight training population. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *30*(2), 35–40.

Kolber, M.J., Cheatham, S.W., Salamh, P.A & Hanney, W. J. (2014). Characteristics of shoulder impingement in the recreational weight-training population. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *28*(4), 1081–1089.

Kolber, M. J., Beekhuizen, K. S., Cheng, M. S., & Hellman, M. A. (2009). Shoulder joint and muscle characteristics in the recreational weight training population. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *23*(1), 148–157.

Rolla, A.F., Zibaoui, N., Sampaio, R.F., Viana, S. O. (2004). Análise da percepção de lesões em academias de ginástica de Belo Horizonte : um estudo exploratório. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, *12*(2), 7–12.

Souza, G.L., Moreira, N.B., Campos, W. (2015). Ocorrência e características de lesões entre praticantes de musculação. *Revista Saúde e Pesquisa*, *8*(3), 469–477.

Weisenthal, B., Beck, C., Maloney, M., DeHaven, K & Giordano, B. (2014). Injury Rate and Patterns Among CrossFit Athletes. *Orthopaedic Journal Of Sports Medicine*, 2(4), 1-7.

Capítulo III

Relatório de Estágio

3.1 Definição dos Objetivos de Estágio

3.1.1.Objetivos Gerais

Os objetivos gerais do estágio são:

- Adquirir competências para realizar os procedimentos de avaliação da condição física dos clientes;
- Adquirir autonomia na prescrição de planos de treino ajustados aos objetivos dos clientes, assim como orientar de modo criterioso e correto os clientes com dúvidas relacionadas com o plano de treino;
- Desenvolver e melhorar os *skills* comunicacionais durante a prescrição de exercício e acompanhamento durante o plano de treino do cliente;
- Colaborar e participar nas formações e eventos da Clinica.

3.1.2.Objetivos Específicos

Definiu-se como objetivos específicos os seguintes:

- Desenvolver a autonomia e capacidade de interpretação de resultados durante a avaliação do cliente:
    - Anamnese Clínica e Desportiva (Historial Físico, Historial Clínico e Historial Familiar). Aplicação do questionário *PARQ&You*
    - Medição da pressão arterial – pressão arterial (pa)sistólica/pa.diastólica/frequência.cardiaca, Medição do peso, %Massa gorda, H_20, gordura visceral, massa magra, densidade óssea e metabolismo basal por bio impedância.
    - Medição do perímetro abdominal
    - Teste assimetria/desequilíbrio musculares - *Overheadsquat*
    - Testes de Flexibilidade - Senta e Alcança e flexibilidade de ombros
    - Testes de predição de Força máxima – avaliação indireta de 1 RM na *Chest Press* e *Leg Press*
    - Testes de força de resistência - *Push up* e *Curl up*

- Dinamizar o *week challenge* da Clínica;
- Dinamizar a realização de uma aula de grupo;
- Desenvolver e adquirir novos conhecimentos na prescrição em casos de:
    - Diabetes
    - Crianças e idosos
    - Doenças cardiovasculares (DCV)
    - Grávidas
    - Obesidade
    - Osteoporose
    - Patologias:
        - Joelho e Tíbio Társica
        - Coluna Vertebral
        - Ombro
- Colaborar na organização de eventos formativos associados ao Centro de Formação da Clínica das Conchas.

3.2 Relatório de Estágio

O estágio referente ao curso de Mestrado em Exercício e Bem-Estar, da Faculdade de Educação Física e Desporto, na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, foi realizado no Club Clínica das Conchas no Lumiar.

O estágio iniciou-se no dia 24 de Agosto de 2018 e finalizou-se no dia 18 do mês de Junho de 2019. O estágio teve como duração, um período temporal de 10 meses, totalizando-se 900,5 horas

3.2.1. Instituição

3.2.1.1. Identificação do Meio Envolvente

O Club Clínica das Conchas localiza-se no distrito de Lisboa na freguesia do Lumiar.

A freguesa do Lumiar mantém o nome, mas os seus limites são bastante alterados, pois agrega o território de Carnide e cede território aos Olivais. Posto isto, a freguesia ocupa 8% da cidade (Censos 2011).

Segundo os Censos (2011), a freguesia tem 45.683 habitantes, sendo que a população é bastante mais jovem (70% tem idades compreendidas entre os 15-64 anos) e instruída que a cidade (42% da população do Lumiar possui ensino superior).

Relativamente ao Índice de Envelhecimento, existe 96 idosos por cada 100 crianças, assim sendo 74% das famílias não tem pessoas idosas.

Através da Análise *Swot* (Anexo B) foi possível analisar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Relativamente ao meio envolvente, perto da Clínica encontra-se o Hospital Pulido Valente, o Instituto Português de Reumatologia e a Sociedade Portuguesa de Medicina Interna, assim como saídas do metro da Quinta das Conchas. No que diz respeito a ginásios o Club Clínica das Conchas tem na sua proximidade o Viva Fit Lumiar, Holmes Place Alvalade, Crossfit Alvalade, Pump Fitness e o Body Concept Lumiar.

3.2.1.2. Identificação da Instituição

O Club Clínica das Conchas surgiu em 2004 e tem como missão a promoção da saúde e bem-estar de todos os que usufruam dos seus serviços nos vários departamentos, tendo por base o conceito de medicina do exercício. Posto isto, a Clínica foi reconhecida como "Clínica de Medicina de Exercício" de excelência, tendo em conta o seu elevado padrão de qualidade e com uma abordagem que interliga vários departamentos distintos, permitindo conferir saúde a quem a frequenta.

O horário de funcionamento do Club Clínica das Conchas é o seguinte:

Tabela 7- Horário de funcionamento do Club Clínica das Conchas

Dias da Semana	Horário
Segunda a Sexta	08:00h-22:00h
Sábado e Feriados	09:00h-14:00h

O Club Clínica das Conchas é composto por 4 departamentos que oferecem diversos serviços, com os seguintes valores: qualidade, profissionalismo dos seus setores, procura de resultados e ligações á comunidade. Os departamentos são: o Centro Clínico, o Centro de Reabilitação, o Centro de Exercício e o Centro de Formação.
O Estágio inseriu-se no Centro de Exercício.

O Club Clínica das Conchas é composta por:

- 1 Sala de musculação, com máquinas de musculação (1- Leg press, marca:As Sport; 1- Chest Press, marca: As Sport; 1- Leg Curl, marca: As Sport; 1- Leg Extension, marca: As Sport; 1- polia; 1- low row; 1- latpulldown), ergómetros (2 passadeiras, 3 elipticas e 3 bicicletas tudo marca BH HP Power), bolas medicinais, kettlebells, 2 bancos, 1 caixa, bandas, rack de halteres, tapetes e cordas. A sala de exercício também contém um pequeno espaço outdoor destinado, á prática de exercício físico;
- 1 Sala para as aulas de grupo composta por: bicicletas, pesos livres, tapetes e bolas medicinais; 4 wc's;
- 4 Gabinetes de fisioterapia;

- 2 Gabinetes de medicina geral;
- 1 Gabinete de osteopatia;
- 2 Gabinetes de administração;
- 1 Recepção;
- Garagem para 5 automóveis.



Figura 2. Entrada do Club Clínica das Conchas

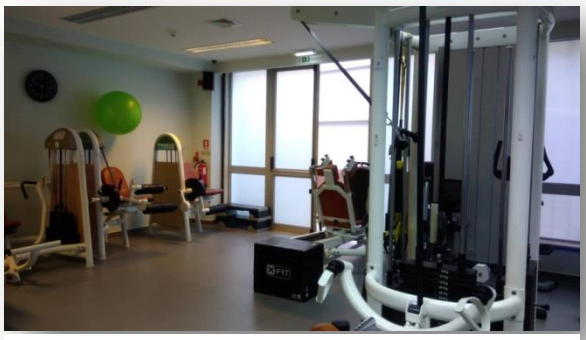


Figura 3. Sala de musculação e cardiofitness (vista da entrada interior)



Figura 4. Sala de musculação e cardiofitness



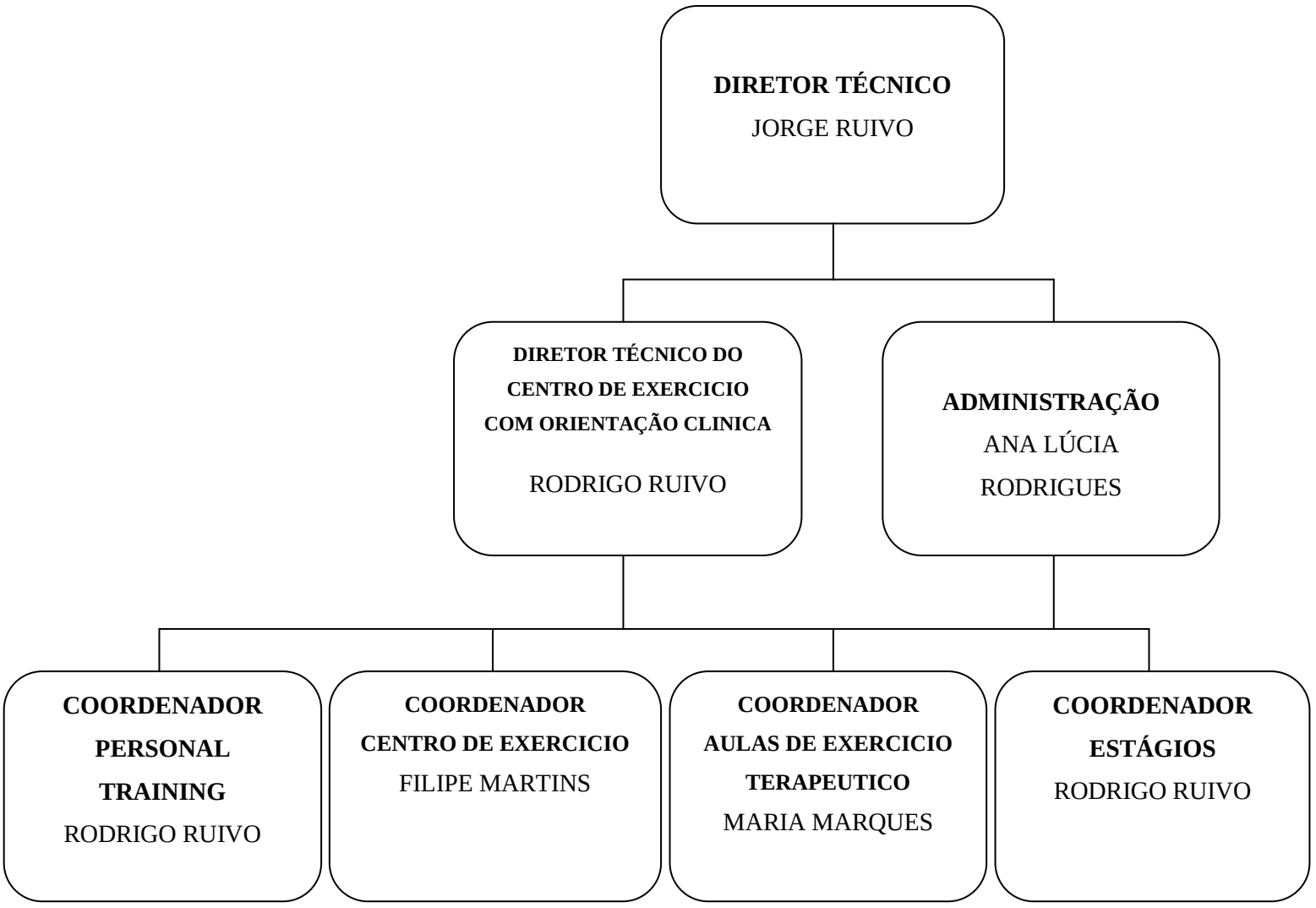
Figura 5. Estúdio de Aulas de Grupo

3.2.1.3. Recursos Humanos

O Club Clínica das Conchas encontra-se dividido hierarquicamente da seguinte forma: diretor técnico, diretor técnico do centro de exercício e administração. Tem um coordenador de *personal training*, um coordenador do centro de exercício, um coordenador de aulas de exercício e um coordenador de estágios (consultar tabela 8.)

A Clínica possibilita ao cliente uma equipa multidisciplinar composta por fisioterapeutas, médicos, dermatologistas, nutricionistas, fisiatras, ortopedistas, fisiologistas do exercício, etc.

Tabela 8. Organograma dos Recursos Administrativos e Coordenadores



3.2.1.4. Serviços

O Club Clínica das Conchas dispõe de diversos serviços.

O **Centro Clínico**: O departamento médico é constituído por médicos especialistas, interligados á medicina do exercício. Existem as especialidades médicas de Cardiologia, Endocrinologia, Ginecologia, Medicina de Exercício e Desportiva, Medicina Física e de Reabilitação, Medicina Geral e Familiar, Medicina Interna, Nutrição Clínica, Nutrição Desportiva, Ortopedia e Traumatologia, Pneumologia, Psicologia Clínica, Psicologia Desportiva, Psiquiatria, Reumatologia.

O **Centro de Reabilitação**: O departamento de reabilitação contempla a recuperação músculo-esquelética, neurológica e cardiovascular, sob vigilância clínica. Serviços: Fisioterapia, Fisioterapia Uroginecológica, Reeducação Postural Global, Avaliação e correção postural, Ligadura Funcional (Kinesiotaping), Reabilitação cardíaca, Terapia da Fala, Osteopatia e Podologia.

O **Centro de Exercício**: Neste departamento o exercício físico é visto como uma técnica com efeito terapêutico na prevenção, correção ou reabilitação, através de um equipa multidisciplinar que integra médicos, fisioterapeutas e especialistas em exercício e saúde que garantem as condições ideais para dar resposta a todas as necessidades do cliente. Avaliações de condição física, avaliações de vários parâmetros da saúde, como: frequência cardíaca de repouso, pressão arterial de repouso, percentagem de massa gorda (%), IMC (índice de massa corporal), VO_2 máximo (predição) e avaliação funcional.

O **Centro de Formação Profissional**: O departamento de formação da Clínica das Conchas tem como função contribuir, através de formações especializadas, o aperfeiçoamento e otimização das competências dos profissionais da saúde. Transmitir valores como interdisciplinaridade, qualidade, resultados, rigor técnico-científico, inovação, ética e também conseguir difundir o conceito de medicina do exercício de uma forma direta ou indireta, contribuir para o bem-estar e saúde de todas as pessoas é a missão deste departamento. Consequentemente todos estes pontos fulcrais acabam de certa forma por distinguir o club clinica das conchas dos restantes espaços.

Treino em regime personalizado

O Treino Personalizado (PT) é conduzido por um fisiologista de exercício do Club Clínica das Conchas e permite atingir os objetivos de treino de forma mais acompanhada, saudável, rápida e eficaz. Existe em formatos de 30 ou 60 minutos, para uma ou duas pessoas em simultâneo.

O PT ajuda a otimizar o treino através de uma prescrição de um programa de exercício e a sua monitorização em tempo real. Consoante os objetivos, a prescrição pode recorrer a técnicas de treino mais específicas.

A este tipo de treino aconselha-se a quem deseja melhorar a sua forma física, perder peso e massa gorda, que apresentem necessidades específicas de tratamento de diferentes patologias como diabetes, hipertensão, entre outros, ou também de uma preparação específica para uma determinada modalidade desportiva.

Plano de Saúde MEX (Medicina do Exercício)

O cliente tem ao seu dispor o acesso ao plano de saúde MEX, o programa de saúde mais completo, num regime totalmente personalizado sob orientação médico-desportiva.

Através deste serviço, os clientes têm acesso a:

- Consultas de medicina do exercício, onde o cliente será consultado por um médico, que irá determinar o estado de saúde do mesmo e a respectiva segurança para o início da prática de exercício físico. Através de diagnósticos concretos serão prescritas linhas orientadoras num âmbito interdisciplinar para o regime de exercício terapêutico, consoante a situação clínica em questão. Contudo poderá ser necessário a referenciação para outras especialidades, dado que poderá ser necessário o acompanhamento diversificado tendo em conta determinadas patologias ou possíveis fatores de risco cuja presença irá determinar em planos de treino específicos. Todas as futuras reavaliações irão estar incluídas no programa de saúde do cliente, e poderão ser realizadas segundo uma marcação de segunda a sexta-feira, sempre que necessário clinicamente. Será então realizado um relatório clínico com uma certa periodicidade conforme a situação clinica.

- Consultas de Medicina Geral e Familiar, onde é disponibilizado um acompanhamento em medicina geral e familiar gratuito para o titular do plano de saúde (uma consulta por semestre), no sentido de prestar um certo seguimento em saúde o mais abrangente possível.
- Acompanhamento de fisioterapia/ fisiologia do exercício, que corresponderá á avaliação de dados antropométricos, de aptidão cardiorrespiratória e funcional. Desta avaliação, resulta a prescrição e supervisão clínica conjuntas de um plano de exercício personalizado com finalidade terapêutica, a ser executado por fisioterapeutas consultados por especialistas do exercício. Está incluída gratuitamente, sem limite de frequência, a reavaliação periódica e também um ajuste do plano de treino terapêutico.
- Atividades individuais, onde o cliente terá acesso a sessões individuais de treino terapêutico sob coordenação médica, com o intuito de prevenção secundária e terciária.

Aulas de Grupo

O Club Clínica das Conchas realiza diversas aulas de grupo tendo em conta o resultado pretendido pelo cliente.

Alongamentos

Esta aula tem como objetivo: realizar exercícios que visam a melhoria da flexibilidade e correção postural de modo a melhorar a postura, estabilidade e flexibilidade. Duração: 50 minutos

Body Move

Esta aula tem como objetivo exercícios com o peso do corpo e com recurso a vários materiais, que visam a melhoria da flexibilidade e mobilidade articular de forma dinâmica e integrada, tendo uma duração 45 minutos.

Circuito

A aula de circuito consiste numa sessão de exercícios consecutivos para grupos musculares de forma dinâmica, melhorando a resistência muscular e cardiovascular e contribui para a perda de peso. Tem uma duração de 30 minutos.

Core

O Core é uma sessão exercícios de fortalecimento e estabilização da musculatura profunda da coluna vertebral e membros superiores e inferiores, tendo uma duração total de 15 minutos.

Core Express

O Core Express designa-se desta forma pela sua curta duração (10 minutos). Fortalece a musculatura que envolve a coluna vertebral prevenindo lesões e más posturas e contribui para a perda de peso.

Cycle

É um treino cardiorrespiratório de grande dispêndio calórico realizado em cicloergómetro estático ao ritmo de música dinâmica. Possibilita a perda de peso, o aumento da massa muscular e resistência cardiovascular, tendo uma duração de 45 minutos.

Gap

O Gap é uma sessão de exercícios direcionados para o trem inferior e core, de forma a aumentar a tonificação muscular e a resistência muscular, com duração de 30 minutos.

HIT Express

Forma de treino intervalado, em que há alternância de períodos de alta intensidade e períodos de recuperação menos intensos, contribuindo para a perda de peso, aumento da massa muscular, resistência cardiovascular, melhoria da postura e estabilidade. A duração da aula é de 10 minutos

Localizada

A aula de localizada é uma sessão de exercícios localizados que aumentam a resistência muscular e equilíbrio de forma dinâmica e integrada, com recurso a vários materiais, tendo como resultados o aumento de massa muscular, perda de peso, melhoria postura, estabilidade e resistência cardiovascular. Esta aula tem uma duração variada desde 30/45 e/ou 50 minutos.

Pilates

É uma sessão de exercícios propriocetivos que visam aprender os princípios de Pilates, determinantes na melhoria da postura, aumento da massa muscular e qualidade de movimentos, tendo uma duração variável entre 45 a 50 minutos.

Pré-Parto

Aula de grupo específica durante a gravidez, que passam pelo condicionamento aeróbico, fortalecimento muscular, alongamentos. Tem como objetivo controlar o aumento de peso, fortalecimento muscular, flexibilidade e melhorias na autoestima, com uma duração de 60 minutos.

Pós-Parto

Aula de recuperação pós-parto. Indicado para mães, após 4 semanas de um parto normal, ou 6 semanas após cesariana. Realização de uma recuperação física e psicológica, preparando-a para a sobrecarga de cuidados ao bebé, presentes no quotidiano. Contudo esta aula também promover a recuperação abdominal e pélvica, melhoria da condição física e cardiovascular, perda de peso e aumento de massa muscular, tendo uma duração de 60 minutos.

Krav Maga

Aula de defesa pessoal israelita, que possibilita a perda de peso, aumento de massa muscular, resistência cardiovascular e flexibilidade, com uma duração de 70 minutos.

3.2.1.5 Anamnese Clínica e Procedimentos de Avaliação de condição física

Após a inscrição na Clínica, o sócio tem acesso a uma consulta de Medicina do Exercício.

O diagnóstico realizado na consulta pelo Médico, destina-se a avaliar a aptidão médico-desportiva do sócio e determinar qual o nivel de exercício físico terapêutico adequado á prevenção, manutenção e restabelecimento da sua saúde. É aplicado na consulta um questionário de saúde e atividade física adaptado de AHA/ACSM *Health/Fitness Facility Preparticipation Screening Questionnaire*.

Após a avaliação médica, o sócio é contactado por um fisiologista do exercício para realizar uma avaliação física com objetivo de recolher o máximo de informação possível de modo a aferir quais as necessidades, interesses, características, prioridades e motivações do sócio e sensibilizar para os benefícios do exercício físico regular, pois segundo a ACSM (2018), existem vários benefícios do exercício físico regular, tais como: diminuição da ansiedade e depressão, melhoria na função cognitiva, física e dos desempenhos em atividades profissionais, recreativas e desportivas. Por fim o fisiologista elabora um plano de treino individualizado.

Na avaliação elaborada pelo fisiologista do exercício, inicialmente realiza-se uma medição da pressão arterial através do uso do esfigmomanómetro electrónico onde o sócio tem que estar sentado durante 5 minutos, com o braço solto apoiado numa mesa á altura do coração. Após a medição compara-se com os valores normativos da pressão arterial de repouso segundo o ACSM (2013), normal (<120/<80), Pré-Hipertensão(120-139/80-89), Hipertensão nível I (140-159/90-99) e Hipertensão nível II(>160/>100). Utiliza-se a bioimpedância elétrica (marca Tanita BC-601F) para realizar a avaliação da composição corporal do sócio. Na bioimpedância realiza-se a medição do peso, % massa gorda, H_20 (água), gordura visceral, massa magra, densidade óssea e metabolismo basal a partir da estimação da resistência do organismo á passagem de uma corrente elétrica de frequência não conhecida. Contudo deve-se ter em conta alguns procedimentos: 1- Evitar comer ou beber nas 4 horas anteriores á medição; 2 - Retirar

objetos metálicos; 3- Evitar diuréticos antes da medição; 4 - As mulheres devem adiar o teste caso estejam com a menstruação; 5 - Evitar fazer exercício moderado ou vigoroso nas 12 horas anteriores (Ruivo, 2018). Após a medição com a bioimpedância, realiza-se a medição do perímetro abdominal, medição de pregas cutâneas e a definição de objetivos com o utente.

Para terminar a avaliação inicial o sócio passa por uma avaliação funcional, segundo um protocolo como o FMS (Functional Movement Screen) (Gray, 2010), que de acordo com o Manual de Operações devem ser realizados os seguintes exercícios:

Agachamento Profundo

Método de aplicação:

- O sócio coloca-se de pé com os pés paralelos e afastados, com o interior do pé alinhado com a axila.
- Segura o bastão acima da cabeça, com os cotovelos a 90 graus.
- Eleva o bastão estendendo os cotovelos, mantendo esta posição acima da cabeça.
- Mantendo os calcanhares no chão e a coluna neutra, o sócio realiza o agachamento.

Pontuações:

O sócio obtém 0 pontos caso:

- Reporte dor no movimento

O sócio obtém 1 ponto caso:

- O tronco não fique paralelo á tíbia
- O fémur não fica abaixo da tíbia
- Os joelhos com posicionamento valgo
- Bastão não fica alinhado acima dos pés



Figura 6- Exemplo de agachamento profundo para obter 1 ponto

O sócio obtém 2 pontos caso:

- O tronco fique paralelo á tíbia ou com pouca inclinação em relação á vertical
- O fémur fica abaixo da horizontal
- Os joelhos ficam sem posicionamento valgo
- O bastão fica alinhado acima dos pés
- Os calcanhares ficam elevados com base



Figura 7- Exemplo de agachamento profundo para obter 2 pontos

O sócio obtém 3 pontos caso:

- O tronco fique paralelo á tíbia ou com pouca inclinação em relação á vertical
- O fémur fica abaixo da horizontal
- Os joelhos ficam sem posicionamento valgo
- O bastão fica alinhado acima dos pés



Figura 8- Exemplo de agachamento profundo para obter 3 pontos

Avanço em Linha

Método de aplicação:

- Medir distância entre chão e tuberosidade tibial.
- A perna da frente identifica o lado que se está a pontuar
- Colocar calcanhar do pé da frente á distância medida (tuberosidade tibial)
- Os dedos de ambos os pés deverão estar alinhados para a frente e o pé da frente totalmente em contacto com o chão
- Colocar o bastão alinhado com a coluna, tendo como pontos de contacto a nuca, o tórax e o cóccix.
- Mão contralateral ao pé da frente segura bastão na zona do pescoço e a outra na zona da lombar.
- Mantendo a posição neutra do tronco e os três pontos de contacto entre o sócio e o bastão, pedir para que seja executada a fase excêntrica do lunge até que o joelho de trás toque o chão.

Pontuações:

O sócio obtém 0 pontos caso:

- Reporte dor no movimento.

O sócio obtém 1 ponto caso:

- Exista perda de equilíbrio
- Não tenha capacidade para terminar o movimento
- Não tenha capacidade para se colocar na posição inicial



Figura 9- Exemplo de avanço em linha para obter 1 ponto

O sócio obtém 2 pontos caso:

- Não tenha mantido contacto com o bastão
- O bastão não se mantém na vertical
- Existe algum tipo de movimento no tronco
- O bastão e os pés não se mantém no plano sagital
- Joelho não toca no chão
- Pé da frente não se mantém na posição inicial



Figura 10- Exemplo de avanço em linha para obter 2 pontos

O sócio obtém 3 pontos caso:

- Os 3 pontos de contacto mantidos
- O bastão mantém-se na vertical
- Movimento mínimo do tronco
- Bastão e pés mantêm-se no plano sagital
- Joelho toca no chão
- Pé da frente mantém-se na posição inicial.



Figura 11- Exemplo de avanço em linha para obter 3 pontos

Levantamento Perna Ativo

Método de aplicação:

- Colocar o bastão na vertical, alinhado com o ponto médio entre a espinha iliaca ântero-superior e o meio da patela.
- O sócio deitado de costas no chão com os pés juntos e em posição neutra com os dedos.
- Braços colocados ao lado do corpo com palmas das mãos para cima.
- A perna a pontuar deverá permanecer de joelho estendido e a parte de trás do joelho da perna contrária deverá permanece em contacto com ponto de referência.
- Os dedos de ambos os pés deverão estar alinhados para a frente.
- O sócio deve levantar a perna a pontuar á maior amplitude possível, mantendo o joelho estendido.

Pontuações:

O sócio obtém 0 pontos caso:

- Reporte dor no movimento.

O sócio obtém 1 ponto caso:

- O malélo situa-se abaixo do ponto médio da patela
- O membro parado mantém-se em posição neutra



Figura 12- Exemplo de levantamento de perna ativo para obter 1 ponto

O sócio obtém 2 pontos caso:

- O malélo situa-se entre bastão e ponto médio da patela
- O membro parado mantém-se em posição neutra.



Figura 13- Exemplo de levantamento de perna ativo para obter 2 pontos

O sócio obtém 3 pontos caso:

- O malélo situa-se entre o bastão e a espinha iliaca antero-superior
- O membro parado mantém-se em posição neutra.



Figura 14- Exemplo de levantamento de perna ativo para obter 3 pontos

Mobilidade do ombro

Método de aplicação:

- Medir da dobra do punho até á ponta do dedo anelar.
- Posição bípede com os pés juntos.
- Cerrar os punhos ficando o polegar envolvido pelos restantes dedos.
- Num movimento só, tentar aproximar o máximo possível os punhos de ambos os braços, atrás das costas.
- Não permitir aproximação após a primeira colocação de punhos.
- Mão de cima indica ombro a pontuar.



Figura 15- Método de aplicação para verificar mobilidade do ombro

Pontuações:

O sócio obtém 0 pontos caso:

- Reporte dor no movimento.

O sócio obtém 1 ponto caso:

- Punhos a uma distância superior a 1 mão e meia.



Figura 16- Exemplo de mobilidade do ombro para obter 1 ponto

O sócio obtém 2 pontos caso:

- Punhos á distância de 1 mão e meia.



Figura 17- Exemplo de mobilidade do ombro para obter 2 pontos

O sócio obtém 3 pontos caso:

- Punhos á distância de uma mão.



Figura 18- Exemplo de mobilidade do ombro para obter 3 pontos

Teste de Yocum

Poderá ter a pontuação de positivo (+) ou negativo (-) se reportar dor em algum dos lados.

Pedir ao sócio para colocar a mão no ombro contralateral, elevar o braço até ficar paralelo ao chão e manter esta posição enquanto é feita resistência manual contrária.



Figura 19- Exemplo de teste de yocum

Mobilidade tibiotársica

Método de aplicação:

- Colocar o sócio em frente a uma parede com um joelho no chão.
- Parte anterior do pé contrário acerca de 10 ou 15 centímetros da parede
- Avançar com o joelho até tocar na parede
- Manter o pé todo em contacto com o solo



Figura 20- Exemplo de teste de mobilidade tibiotársica

Pontuações:

O sócio obtém 0 pontos caso:

- Reporte dor no movimento

O sócio obtém 1 ponto caso:

- O joelho não toca na parede com o pé a 10 centímetros

O sócio obtém 2 pontos caso:

- O joelho toca na parede com o pé a 10 centímetros

O sócio obtém 3 pontos caso:

- O joelho toca na parede com o pé a 16 centímetros ou mais.

Atualmente, os resultados destes testes são logo introduzidos no sistema, com ajuda de um tablet.

Para realizar a avaliação em pessoas idosas utilizam a bateria de testes de Fullerton:

1 - Sentado, Caminhar 2,44m e voltar a sentar

Objetivo: Avaliar a velocidade, agilidade e equilíbrio

2 - Alcançar atrás das costas

Objetivo: Avaliar flexibilidade dos membros superiores (ombro)

3 - Resistência aeróbia- distância percorrida durante 6 minutos ou 2 minutos no step

Objetivo: Avaliar a resistência aeróbia.

4 - Levantar e Sentar na cadeira

Objetivo: Avaliar força e resistência dos membros inferiores

5 - Flexão do antebraço

Objetivo: Avaliar força e resistência dos membros superiores

6 - Sentado e Alcançar

Objetivo: Avaliar a flexibilidade dos membros inferiores.

3.3. Plano Individual de Estágio

O plano individual de estágio apresenta todas as tarefas que se realizou durante o período de estágio.

Realizou-se 550h de rota, onde se auxiliou nas dúvidas e/ou questões que os sócios colocassem, realizou-se avaliações aos sócios com a bioimpedância elétrica (marca Tanita BC-601F).

Desempenharam-se 182 horas de teórico-prático com o coordenador, onde se abordou vários temas, tais como: Avaliação da aptidão física, avaliação da aptidão cardiorrespiratória, prescrição na coluna/ ombro e joelho em idosos e osteoporose e em diabéticos.

Realizou-se 32.5 horas de aulas de grupo, mais precisamente aulas de localizada e Gap (glúteo, abdominal e pernas), 136 horas de formação, que permitiu o aumento do conhecimento teórico e prático, em formações como por exemplo: Formação exercício clínico para a coluna vertebral, Curso Treino Personalizado, Curso Avaliação funcional e treino corretivo.

Todos os meses realizaram-se relatórios de modo a identificar as atividades realizadas. (Anexo C).

Tabela 9- Plano Individual de Estágio

		2018					2019						
	Tarefas	**Agosto**	**Setembro**	**Outubro**	**Novembro**	**Dezembro**	**Janeiro**	**Fevereiro**	**Março**	**Abril**	**Maio**	**Junho**	**Julho**
Intervenção no Estágio	Rota na Sala de Exercícios	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Realização de Aulas de Grupo				●	●	●	●	●	●	●	●	
	Coordenação da *Week Challenge*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Avaliação da aptidão física e cardiorrespiratória (medições/ Estratificação de Risco		●										
	Teste de Adams, *OverHead Squat*/Prescrição na coluna/ombro e joelho			●	●								
	Realização de avaliações+ programas de treino + "sombra"								●	●	●	●	
	Participação em Formações	●	●	●	●	●	●	●	●				
Componente escrita	Definição dos Objetivos Gerais e Específicos			●	●								
	1ª Conferência						●						

	2ªConferência									●			
	3ªConferência												●

3.3.1 Prescrição dos Planos de Treino

A prescrição e o acompanhamento do primeiro treino são realizados pelo mesmo profissional. A maioria dos planos de treino começa por um ergómetro como a passadeira ou a bicicleta. De seguida um ou dois exercícios de mobilidade articular, exercícios para a ativação do core e posteriormente são realizados exercícios de força, quer sejam feitos em máquinas ou com o peso do corpo ou com pesos livres. No final realiza-se o retorno à calma podendo realizar-se alguns exercícios de alongamento.

Outro serviço realizado na sala de exercício consiste na realização de ajustes dos planos de treino, conforme a evolução do sócio o plano de treino será ajustado para que exista uma continuação de progressão nos exercícios e na intensidade. Estes ajustes acontecem quando os sócios concluem o seu plano de treino a cada dois e/ou três meses.

O profissional volta a realizar uma avaliação ao sócio através da bioimpedância para recolher novos dados, como o peso, a percentagem de massa gorda e muscular e faz um balanço geral com o sócio para perceber como tem corrido todo o período de execução do plano.

Tendo em conta todos os dados retirados desta nova avaliação, o profissional aproveita para elaborar um novo plano de treino, criando um programa progressivo e adequado no sentido de dar continuidade ao trabalho inicialmente feito.

3.3.2. Intervenção de Estágio

Week Challenge

Foi proposto dinamizar uma dinâmica semanal denominada por *"Week Challenge"*, que consiste num desafio de exercícios propostos pela clínica, que posteriormente seriam realizados pelos sócios.

Inicialmente criou-se uma tabela de regras para que todos os sócios que quisessem participar pudessem estar informados de como seria realizado este novo projeto dentro da clinica.

Para começar, cada participante tinha no máximo 3 tentativas para realizar o desafio durante a segunda semana de cada mês. A cada participante era atribuído um ponto de participação não acumulável. Todos os participantes que não realizassem o desafio durante a segunda semana de cada mês não ganhavam pontos. Quem chegasse em 1º lugar no final da semana obtinha 10 pontos, seguido de 9 pontos, 8 pontos, até por fim chegar a 1 ponto mínimo por participação. Os pontos eram afixados e atualizados durante a semana. A pontuação final era afixada na terceira semana de cada mês.

De forma a equilibrar os participantes definiu-se 4 grupos de faixas etárias diferentes:

- Homens com idade inferior a 45 anos
- Homens com idade igual ou superior a 45 anos
- Mulheres com idade inferior a 45 anos
- Mulheres com idade igual ou superior a 45 anos

Posto isto, foram criados três critérios de desempate:

1. Mais participações realizadas no *Week Challenge*
2. Mais vitórias (1º lugar) acumuladas no *Week Challenge*
3. Confronto direto (*challenge* para desempate)

Foram realizados 9 *week challenge.*

1º *Week Challenge*

Perído Temporal: 8 a 13 de Outubro

Objetivo: Realizar 1 série de cada exercício o mais rápido possível começando pelo agachamento, lunge e acabando nos burpees. O tempo começa a contar quando inicar a primeira repetição do agachamento e só termina na última repetição do burpee.

Tabela 10- Exercícios do 1º *Week Challenge*

Homens e Mulheres com < 45 anos	Homens e Mulheres com ≥ 45 anos
30 repetições de agachamento	25 repetições de agachamento
20 repetições de lunge alternado	15 repetições de lunge alternado
10 repetições de burpees	5 repetições de burpees

2º *Week Challenge*

Perído Temporal: 5 a 10 de Novembro

Objetivo: Realizar o máximo de repetições num período de tempo. Step Climb. Em posição de flexão, subir e descer o step com uma mão de cada vez.

Tabela 11- Exercícios do 2º *Week Challenge*

Homens e Mulheres com < 45 anos	Homens e Mulheres com ≥ 45 anos
Realizar no tempo limite de 90 segundos: Homens com step no nível 1 Mulheres com step no nível 0	Realizar no tempo limite de 60 segundos Homens com step no nível 1 Mulheres com step no nível 0

3º *Week Challenge*

Perído Temporal: 10 a 15 de Dezembro

Objetivo: Aguentar o máximo de tempo possível na barra sem tocar com os pés no chão.

Tabela 12- Exercícios do 3º *Week Challenge*

Homens e Mulheres com < 45 anos	**Homens e Mulheres com ≥ 45 anos**
Aguentar o máximo de tempo	Aguentar o máximo de tempo

4º *Week Challenge*

Perído Temporal: 7 a 12 de Janeiro

Objetivo: Realizar o máximo de step ups num espaço de tempo

Tabela 13- Exercícios do 4º *Week Challenge*

Homens e Mulheres com < 45 anos	**Homens e Mulheres com ≥ 45 anos**
Em pé, subir e descer o step com um pé de cada vez.	Em pé, subir e descer o step com um pé de cada vez.
Realizar o máximo número num tempo limite de 90 segundos.	Realizar o máximo número num tempo limite de 60 segundos.
Homens com step nível 1 Mulheres com step nível 0	Homens com step nível 1 Mulheres com step nível 0

5º *Week Challenge*

Perído Temporal: 4 a 9 de Fevereiro

Objetivo: Realizar o máximo de agachamentos na box fit (caixa) num espaço de tempo.

Tabela 14- Exercícios do 5º *Week Challenge*

Homens e Mulheres com < 45 anos	Homens e Mulheres com ≥ 45 anos
Colocar a caixa com 40 cm de altura	Colocar a caixa com 50 com de altura
Realizar o máximo número de agachamentos tocando sempre com os glúteos na caixa e voltar á posição de pé	Realizar o máximo número de agachamentos tocando sempre com os glúteos na caixa e voltar á posição de pé
Tempo máximo de 1 minuto e 30 segundos	Tempo máximo de 1 minuto

6º *Week Challenge*

Perído Temporal: 4 a 9 de Março

Objetivo: Realizar o máximo de pranchas dinâmicas num espaço de tempo.

Tabela 15- Exercícios do 6º *Week Challenge*

Homens e Mulheres com < 45 anos	Homens e Mulheres com ≥ 45 anos
Realizar a prancha dinâmica começando com os dois braços estendidos e o corpo alinhado	Realizar a prancha dinâmica começando com os dois braços estendidos e o corpo alinhado
Realizar a flexão de um braço apoiando o cotovelo no chão e repetir com o outro braço	Realizar a flexão de um braço apoiando o cotovelo no chão e repetir com o outro braço
Extensão dos dois braços	Extensão dos dois braços
Tempo máximo 50 segundos no chão com o tapete	Tempo máximo 30 segundos no banco sueco

7º Week Challenge

Perído Temporal: 8 a 13 de Abril

Objetivo: Realizar o máximo de slam balls num espaço de tempo.

Tabela 16- Exercícios do 7º *Week Challenge*

Homens e Mulheres com < 45 anos	**Homens e Mulheres com ≥ 45 anos**
Começar em pé, junto á bola, realizar um agachamento, agarrando de seguida na bola e elevando a bola acima da cabeça ao mesmo tempo que se coloca em pé.	Começar em pé, junto á bola, realizar um agachamento, agarrando de seguida na bola e elevando a bola acima da cabeça ao mesmo tempo que se coloca em pé.
Atirando logo a seguir a bola contra o chão e repetindo o mesmo movimento.	Atirando logo a seguir a bola contra o chão e repetindo o mesmo movimento.
Homens com a bola de 10 kilos. Mulheres com a bola de 5 kilos.	Homens com a bola de 5 kilos. Mulheres com a bola de 5 kilos.
Realizar num tempo máximo de 45 segundos.	Realizar num tempo máximo de 45 segundos.

8º Week Challenge

Perído Temporal:6 a 11 de Maio

Objetivo: Realizar o máximo número de saltos sobre o banco num espaço de tempo.

Tabela 17- Exercícios do 8º *Week Challenge*

Homens e Mulheres com < 45 anos	**Homens e Mulheres com ≥ 45 anos**
Começar com ambos os pés de um lado e com as mãos a agarrar o banco numa das extremidades.	Começando com ambos os pés de um lado e com as mãos a agarrar o banco numa das extremidades.
Saltar com os pés juntos sobre o banco.	Saltar com os pés juntos sobre o banco.
Realizar durante 1 minuto o máximo de	Caso não consiga executar com os pés

repetições	juntos realizar com um de cada vez.
	Realizar durante 45 segundos o máximo de repetições.

9º *Week Challenge*

Perído Temporal: 10 a 15 de Junho

Objetivo: Realizar o máximo número de half burpees com saltos para o step.

Tabela 18- Exercícios do 9º *Week Challenge*

Homens e Mulheres com < 45 anos	**Homens e Mulheres com ≥ 45 anos**
Começando por realizar um half burpee	Começando por realizar um half burpee
saltar para o step com os pés juntos e voltar a sair do step para realizar de novo a sequência.	saltar para o step com os pés juntos e voltar a sair do step para realizar de novo a sequência.
Step no nível 0	Step nível 0
Realizar num tempo máximo 1 minuto	Realizar num tempo máximo de 45 segundos

3.4. Balanço Geral do Estágio

Estagiar no Club Clínica das Conchas permitiu desenvolver diversas capacidades, nomeadamente a relação com o público em várias dinâmicas, nas aulas de grupo, durante os horários de rota e no auxílio da avaliação de composição corporal.

Posto isto, também foi possível auxiliar os sócios a realizar de modo tecnicamente correto os exercícios ou em algumas dúvidas que surgissem durante o treino e/ou no entendimento de algum exercício e da sua suposta realização.

Com o estágio no Club Clínica das Conchas tentei colocar em prática tudo o que aprendi com o Mestrado em Exercício e Bem-Estar e com base em todas as formações que pude estar presente como *staff*.

Durante o estágio, foi possível desenvolver a minha autonomia dentro da sala de exercício e da sala de aulas de grupo, o que possibilitou interagir com o público e ajudar na realização de alguns exercícios, mas também responder a algumas dúvidas que pudessem surgir por parte dos clientes.

No desenrolar do estágio surgiu a possibilidade de coordenar o desafio da semana (*Week Challenge*), onde cada praticante podia realizar durante uma semana o exercício proposto. Coordenar esta dinâmica foi desafiante, mas também enriquecedor, dado que foi possível compreender as necessidades e desenvolver estratégias que promovessem a participação de todos os sócios e a motivação dos mesmos. Esta dinâmica foi bem recebida pelos clientes do Club Clínica das Conchas, que todos os meses demonstravam entusiasmo em participar.

Através das formações na Clínica das Conchas, pude adquirir novos conhecimentos e reforçar outros, nomeadamente a correta prescrição de exercício em contexto de patologias, na prevenção de algumas lesões e também em populações especiais.

Após a concretização do estágio considero que os objetivos foram alcançados, dado que adquiri capacidades para realizar adequadamente as avaliações aos clientes, nomeadamente medições da pressão arterial, utilização da bioimpedância e a oportunidade de realizar algumas avaliações iniciais.

Considero que este processo de estágio no Club Clínica das Conchas foi muito útil para o meu crescimento profissional, mas também todo o trabalho desenvolvido fora dele, nomeadamente este projeto escrito.

Posto isto, considero que a minha prestação foi muito boa, dado que ao longo do tempo fui superando as minhas dificuldades, estabelecendo boas relações com a equipa e clientes, demonstrando empenho em todas as tarefas propostas.

3.5. Reflexão Final

Através do meu percurso académico e todas as formações que frequentei, foi possível colocar em prática com todos os sócios. Para mim, ajudar na elaboração de exercícios e na progressão de alguns clientes foi bastante enriquecedor e desafiante.

Deste modo, considero fundamental o trabalho de equipa entre os diversos setores de saúde como médicos, fisioterapeutas, nutricionistas e fisiologistas do exercício de forma a possibilitar objetivos alcançáveis e resultados cada vez mais eficazes a toda a população.

A oportunidade de estagiar no Club Clínica das Conchas, com uma equipa de excelentes profissionais foi fundamental para poder crescer como profissional, nomeadamente as horas que realizei em teórico-prático com o meu coordenador, onde pude debater sobre vários temas de saúde e retirar importante conhecimento para colocar em prática.

Nas aulas de grupo pude estar mais á vontade com os sócios e orientá-los devidamente para uma correta execução dos exercícios e aplicar alguns conhecimentos que obtive nas formações.

Alarguei o meu conhecimento teórico e prático na realização de uma RRSL, na realização de um projeto de investigação e em todo o estágio.

De futuro pretendo investir na área do treino personalizado, porque é onde me sinto á vontade para estar com as pessoas e poder ajudá-las em qualquer contexto ou em qualquer objetivo. Deste modo posso desafiar-me e desenvolver as minhas capacidades de forma a tornar-me um profissional qualificado.

Para poder melhorar e alargar todo o meu conhecimento e ser um profissional qualificado pretendo vir a tirar mais formações na área do treino de força.

3.6. Referências Bibliográficas

American College of Sports Medicine. (2013). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. Lippincott Williams & Wilkins.

American College of Sports Medicine. (2018). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. (Wolter&Kluwers, Ed.) (10th Ed). Philadelphia

Censos. (2011). Retirado de: http://jf-lumiar.pt/JF-LUMIAR_wpsite/wp-content/uploads/2014/01/Dados-Gerais-Lumiar.pdf

Gray, C. (2010). Movement: Functional Movement Systems: Screening, Assessment, Corrective. Santa Cruz, California.

Ruivo, R. (2018). Novo Manual de Avaliação e Prescrição do Exercício, Self – Desenvolvimento Pessoal. (1st Ed), Carcavelos.

Anexos

Anexo A. Questionário

Questionário de caracterização do perfil do praticante de musculação em Portugal

Este questionário faz parte de um projeto académico que está a ser desenvolvido na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT), no 2º ano de Mestrado em Exercício e Bem-Estar.
Gostaria de pedir a sua colaboração através do preenchimento do presente questionário que não demora mais de 4 minutos a finalizar.
Este questionário deve ser preenchido caso pratique treino de força (musculação) num ginásio.
O questionário é anónimo e confidencial. Todos os dados serão utilizados exclusivamente para este estudo.

*Obrigatório

Idade (anos) *

A sua resposta

Gênero *

Feminino
Masculino

Peso (kg) *

A sua resposta

Altura (m) *

A sua resposta

Profissão *

A sua resposta

Localização do ginásio (cidade) *

A sua resposta

Porque motivo(s) começou a praticar musculação? *

Perda de peso

Hipertrofia

Aumentar a força

Melhoria da capacidade cardiorrespiratória

Descontrair

Saúde e Bem-estar

Estético

Outra:

Há quanto tempo pratica musculação? *

Entre 0 a 2 meses
Entre 2 a 4 meses
Entre 4 a 6 meses
Entre 6 meses a 1 ano
Entre 1 ano a 2 anos
Entre 2 anos a 3 anos
Entre 3 anos a 4 anos
Entre 4 anos a 5 anos
Entre 5 anos a 6 anos
Mais de 6 anos

Quantas vezes por semana pratica musculação? *

1 a 2 vezes
3 a 4 vezes
5 a 6 vezes
Mais do que 6 vezes

Quanto tempo por dia, pratica musculação? *

Até 15 minutos
Entre 15 e 30 minutos
Entre 30 e 45 minutos
Entre 45 e 60 minutos
Entre 60 e 75 minutos
Entre 75 e 90 minutos
Entre 90 e 105 minutos
Entre 105 e 120 minutos

Quem elabora o seu plano de treino? *

Técnico de Exercício Físico
Personal Trainer
Você mesmo
Outra:

Durante o treino, há sempre algum treinador presente e que esteja constantemente atento e pronto a intervir, de forma a corrigir a execução dos exercícios? *

Sim
Não

Pratica mais alguma atividade para além da musculação? *

Sim
Não

Se sim, Qual/Quais?

Aulas de grupo

Corrida

Futebol

Natação

Ciclismo

Ténis

Voleibol

Andebol

Basquetebol

Ginástica

Desportos de Combate

Rugby

Hóquei

Outra:

Quantos dias descansa semanalmente (dias sem qualquer tipo de atividade)? *

0
1
2
3
4
5
6

Nos últimos 12 meses, teve alguma lesão decorrente da prática de musculação que tenha resultado em alguma das condições seguintes: Abster-se da prática de musculação ou de qualquer outro tipo de exercício por mais de uma semana; Modificação da prática normal dos treinos, seja em intensidade, duração ou tipo por um período maior de 2 semanas; Qualquer queixa física que levou à visita a um profissional de saúde? *

Sim
Não

Quantas lesões teve nos últimos 12 meses decorrente da prática de musculação? *

0
1
2
3 ou Mais

Questionário de caracterização do perfil do praticante de musculação em Portugal

*Obrigatório

Em que local do corpo ocorreu a lesão? *

Coluna cervical/Pescoço
Coluna dorsal
Coluna lombar
Ombro
Braço
Cotovelo
Antebraço
Pulso
Mão
Anca
Coxa
Joelho
Perna
Tornozelo
Pé
Outra:

Qual foi a lesão? *

Dor e inflamação geral
Excesso de uso da articulação
Fratura de stresse
Entorse
Rotura Muscular
Luxação
Outra:

Em que contexto se deu a lesão? *

(RM – repetição máxima (máximo de peso que conseguimos levantar para um determinado número de repetições)

Poucas repetições com cargas máximas ou próximas do máximo (1 – 5 RM)
Treino de força pesado
Treino de força de baixa intensidade com muitas repetições
Praticando exercícios/movimentos fora do treino
Outra:

Quem fez o diagnóstico da lesão? *

Você
Treinador/a
Médico/a
Quiroprático/a
Fisioterapeuta
Enfermeiro/a
Outra:

A lesão obrigou-o(a) a deixar de treinar? *

Sim
Não

Se sim, durante quanto tempo?

Até 1 semana
Entre 1 e 2 Semanas
Entre 2 e 3 Semanas
Entre 3 Semanas e 1 Mês
Entre 1 e 6 Meses
Entre 6 Meses e 1 Ano
1 Ano ou Mais

O que acha que pode ter originado a lesão? *

Execução incorreta
Carga demasiado pesada
Fadiga
Falta de supervisão
Agravamento de lesão anterior
Outra:

Questionário de caracterização do perfil do praticante de musculação em Portugal

*Obrigatório

Em que local do corpo ocorreu a primeira lesão? *

Coluna cervical/Pescoço
Coluna dorsal
Coluna lombar
Ombro
Braço
Cotovelo
Antebraço
Pulso
Mão
Anca
Coxa
Joelho
Perna
Tornozelo
Pé
Outra:

Qual foi a primeira lesão? *

Dor e inflamação geral
Excesso de uso da articulação
Fratura de stresse
Entorse
Rotura Muscular
Luxação
Outra:

Em que contexto se deu a primeira lesão? *

(RM – repetição máxima (máximo de peso que conseguimos levantar para um determinado número de repetições)

Poucas repetições com cargas máximas ou próximas do máximo (1 – 5 RM)
Treino de força pesado
Treino de força de baixa intensidade com muitas repetições
Praticando exercícios/movimentos fora do treino
Outra:

Quem fez o diagnóstico da primeira lesão? *

Você
Treinador/a
Médico/a
Quiroprático/a
Fisioterapeuta
Enfermeiro/a
Outra:

A primeira lesão obrigou-o(a) a deixar de treinar? *

Sim
Não

Se sim, durante quanto tempo?

Até 1 semana
Entre 1 e 2 Semanas
Entre 2 e 3 Semanas
Entre 3 Semanas e 1 Mês
Entre 1 e 6 Meses
Entre 6 Meses e 1 Ano
1 Ano ou Mais

O que acha que pode ter originado a primeira lesão? *

Execução incorreta
Carga demasiado pesada
Fadiga
Falta de supervisão
Agravamento de lesão anterior
Outra:

Em que local do corpo ocorreu a segunda lesão? *

Coluna cervical/Pescoço
Coluna dorsal

Coluna lombar
Ombro
Braço
Cotovelo
Antebraço
Pulso
Mão
Anca
Coxa
Joelho
Perna
Tornozelo
Pé
Outra:

Qual foi a segunda lesão? *

Dor e inflamação geral
Excesso de uso da articulação
Fratura de stresse
Entorse
Rotura Muscular
Luxação
Outra:

Em que contexto se deu a segunda lesão? *

(RM – repetição máxima (máximo de peso que conseguimos levantar para um determinado número de repetições)

Poucas repetições com cargas máximas ou próximas do máximo (1 – 5 RM)
Treino de força pesado
Treino de força de baixa intensidade com muitas repetições
Praticando exercícios/movimentos fora do treino
Outra:

Quem fez o diagnóstico da segunda lesão? *

Você
Treinador/a
Médico/a
Quiroprático/a
Fisioterapeuta
Enfermeiro/a
Outra:

A segunda lesão obrigou-o(a) a deixar de treinar? *

Sim
Não

Se sim, durante quanto tempo?

Até 1 semana
Entre 1 e 2 Semanas
Entre 2 e 3 Semanas
Entre 3 Semanas e 1 Mês
Entre 1 e 6 Meses
Entre 6 Meses e 1 Ano
1 Ano ou Mais

O que acha que pode ter originado a segunda lesão? *

Execução incorreta
Carga demasiado pesada
Fadiga
Falta de supervisão
Agravamento de lesão anterior
Outra:

Questionário de caracterização do perfil do praticante de musculação em Portugal

*Obrigatório

Em que local do corpo ocorreu a primeira lesão? *

Coluna cervical/Pescoço
Coluna dorsal
Coluna lombar
Ombro
Braço
Cotovelo
Antebraço
Pulso
Mão
Anca
Coxa
Joelho
Perna
Tornozelo
Pé
Outra:

Qual foi a primeira lesão? *

Dor e inflamação geral
Excesso de uso da articulação
Fratura de stresse
Entorse
Rotura Muscular
Luxação
Outra:

Em que contexto se deu a primeira lesão? *

(RM – repetição máxima (máximo de peso que conseguimos levantar para um determinado número de repetições)

Poucas repetições com cargas máximas ou próximas do máximo (1 – 5 RM)
Treino de força pesado
Treino de força de baixa intensidade com muitas repetições
Praticando exercícios/movimentos fora do treino
Outra:

Quem fez o diagnóstico da primeira lesão? *

Você
Treinador/a
Médico/a
Quiroprático/a
Fisioterapeuta
Enfermeiro/a
Outra:

A primeira lesão obrigou-o(a) a deixar de treinar? *

Sim
Não

Se sim, durante quanto tempo?

Até 1 semana
Entre 1 e 2 Semanas
Entre 2 e 3 Semanas
Entre 3 Semanas e 1 Mês
Entre 1 e 6 Meses
Entre 6 Meses e 1 Ano
1 Ano ou Mais

O que acha que pode ter originado a primeira lesão? *

Execução incorreta
Carga demasiado pesada
Fadiga
Falta de supervisão
Agravamento de lesão anterior
Outra:

Em que local do corpo ocorreu a segunda lesão? *

Coluna cervical/Pescoço
Coluna dorsal

Coluna lombar
Ombro
Braço
Cotovelo
Antebraço
Pulso
Mão
Anca
Coxa
Joelho
Perna
Tornozelo
Pé
Outra:

Qual foi a segunda lesão? *

Dor e inflamação geral
Excesso de uso da articulação
Fratura de stresse
Entorse
Rotura Muscular
Luxação
Outra:

Em que contexto se deu a segunda lesão? *

(RM – repetição máxima (máximo de peso que conseguimos levantar para um determinado número de repetições)

Poucas repetições com cargas máximas ou próximas do máximo (1 – 5 RM)
Treino de força pesado
Treino de força de baixa intensidade com muitas repetições
Praticando exercícios/movimentos fora do treino
Outra:

Quem fez o diagnóstico da segunda lesão? *

Você
Treinador/a
Médico/a
Quiroprático/a
Fisioterapeuta
Enfermeiro/a
Outra:

A segunda lesão obrigou-o(a) a deixar de treinar? *

Sim
Não

Se sim, durante quanto tempo?

Até 1 semana
Entre 1 e 2 Semanas
Entre 2 e 3 Semanas
Entre 3 Semanas e 1 Mês
Entre 1 e 6 Meses
Entre 6 Meses e 1 Ano
1 Ano ou Mais

O que acha que pode ter originado a segunda lesão? *

Execução incorreta
Carga demasiado pesada
Fadiga
Falta de supervisão
Agravamento de lesão anterior
Outra:

Em que local do corpo ocorreu a terceira lesão? *

Coluna cervical/Pescoço
Coluna dorsal
Coluna lombar
Ombro
Braço
Cotovelo
Antebraço
Pulso
Mão
Anca
Coxa
Joelho
Perna
Tornozelo
Pé
Outra:

Qual foi a terceira lesão? *

Dor e inflamação geral
Excesso de uso da articulação
Fratura de stresse
Entorse
Rotura Muscular
Luxação
Outra:

Em que contexto se deu a terceira lesão? *

(RM – repetição máxima (máximo de peso que conseguimos levantar para um determinado número de repetições)

Poucas repetições com cargas máximas ou próximas do máximo (1 – 5 RM)
Treino de força pesado
Treino de força de baixa intensidade com muitas repetições
Praticando exercícios/movimentos fora do treino
Outra:

Quem fez o diagnóstico da terceira lesão? *

Você
Treinador/a
Médico/a
Quiroprático/a
Fisioterapeuta
Enfermeiro/a
Outra:

A terceira lesão obrigou-o(a) a deixar de treinar? *

Sim
Não

Se sim, durante quanto tempo?

Até 1 semana
Entre 1 e 2 Semanas
Entre 2 e 3 Semanas
Entre 3 Semanas e 1 Mês
Entre 1 e 6 Meses
Entre 6 Meses e 1 Ano
1 Ano ou Mais

O que acha que pode ter originado a terceira lesão? *

Execução incorreta
Carga demasiado pesada
Fadiga
Falta de supervisão
Agravamento de lesão anterior
Outra:

Questionário de caracterização do perfil do praticante de musculação em Portugal

*Obrigatório

Alguma vez teve alguma lesão no ombro decorrente da prática de musculação? *

Sim
Não

Questionário de caracterização do perfil do praticante de musculação em Portugal

*Obrigatório

Qual foi a lesão no ombro? *

Tendinite
Bursite
Luxação
Rotura Muscular
Rompimento ligamentar
Outra:

Em que contexto se deu a lesão no ombro? *

(RM – repetição máxima (máximo de peso que conseguimos levantar para um determinado número de repetições)

Poucas repetições com cargas máximas ou próximas do máximo (1 – 5 RM)
Treino de força pesado
Treino de força de baixa intensidade com muitas repetições
Praticando exercícios/movimentos fora do treino
Outra:

Quem fez o diagnóstico da lesão no ombro? *

Você
Treinador/a
Médico/a
Quiroprático/a
Fisioterapeuta
Enfermeiro/a
Outra:

Antes de ocorrer a lesão no ombro, já sentia algum desconforto ou já tinha tido alguma lesão exatamente no mesmo local? *

Sim
Não

Encontra-se de momento a realizar alguma reabilitação de critério formal clínico de reabilitação do ombro? *

Sim
Não

Questionário de caracterização do perfil do praticante de musculação em Portugal

*Obrigatório

Qual ou quais os exercícios que mais vezes executa nos seus treinos? *

- Peso Morto
- Agachamento
- Supino Plano
- Supino inclinado
- Aberturas no banco reto ou inclinado com halteres
- Press de Ombros
- Elevações laterais do Ombro
- Remada Baixa
- Remada Alta
- Elevações na barra
- Flexões de braço
- Puxada pela frente na polia alta (Lat PullDown
- Rotação externa do ombro
- Outra:

Caso tenha treinado nas últimas 72 horas qual ou quais dos exercícios realizou? *

Não treinei nas últimas 72 horas

Peso Morto

Agachamento

Supino Plano

Supino inclinado

Aberturas no banco reto ou inclinado com halteres

Press de Ombros

Elevações laterais do Ombro

Remada Baixa

Remada Alta

Elevações na barra

Flexões de braço

Puxada pela frente na polia alta (Lat PullDown

Rotação externa do ombro

Outra:

Anexo B. Análise Swot

Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
Localizado perto do Hospital Pulido Valente e das saídas do metro da quinta das conchas.	Difícil acesso para pessoas com mobilidade reduzida (em cadeira de rodas), pois não existem rampas dentro da clínica.	O uso do Parque Quinta das Conchas, para eventos, ou mesmo aulas individuais ou de grupo.	Proximidades de Ginásios geograficamente próximos: 1. Vivafit Lumiar 2. Holmes Place Alvalade 3. Crossfit Alvalade 4. Pump Fitness spirit
Disponibilidade de 5 departamentos num só espaço.	O parque de estacionamento privado para os clientes da clinica é pequeno	Comunicação de eventos através do uso de redes sociais.	Instituto português de Reumatologia
Formações realizadas dentro e fora da clínica.	O departamento de exercício encerra ao domingo, enquanto outros estabelecimentos continuam abertos todo o fim de semana.	Possível partilha de informações ou eventos da clínica no Mouras Shopping Center.	Sociedade Portuguesa de Medicina Interna
			Body Concept Lumiar

Anexo C. Relatórios Mensais

MÊS AGOSTO	
Teórico - Prático	**Prática**
Horas: 22 h	**Horas: X**
• Reunião com o coordenador do centro de exercício. • Descrição de tarefas em teórico-prática e prática (rota). • Esclarecimento de dúvidas e horários. • Regras: Abertura e Fecho da Clinica • Reconhecimento do espaço • Inventário / Equipamentos / Grupos musculares • Leitura de dossiers • Planos Provisórios • Leitura de planos de treino - Relembrar e adquirir novos conhecimentos de exercícios que são prescritos aos clientes. • Princípios de Cinesiologia (planos de movimentos) • Bioimpedância - Tanita	

<table>
<tr><th colspan="2">MÊS SETEMBRO</th></tr>
<tr><th>Teórico - Prático</th><th>Prática</th></tr>
<tr><td>Horas: 12 h</td><td>Horas: 89 h</td></tr>
<tr><td>• Avaliação da aptidão física (medições em repouso, avaliação da aptidão cardiorespiratória).
• Estratificação de risco
• Prática de prescrição de cardio;</td><td>• Acompanhamento aos clientes no centro de exercício.
• Medição da pressão arterial e bioimpedância
• Realização de planos provisórios para novos clientes
• Core e Hiit Express - aulas de 10 minutos</td></tr>
<tr><td colspan="2">Reunião</td></tr>
<tr><td colspan="2">1º Reunião tese-mestrado com o coordenador Rodrigo Ruivo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Formações</td></tr>
<tr><td>• Curso exercício físico na gravidez e na recuperação do parto</td><td>Horas: 25 h</td></tr>
<tr><td>• Técnicas de terapia manual - Prevenção de lesões músculo-esqueléticas</td><td>Horas: 5 h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">OMS - 10.000 passos</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">MÊS OUTUBRO</th></tr>
<tr><th>Teórico - Prático</th><th>Prática</th></tr>
<tr><td>Horas: 25 h</td><td>Horas: 70 h</td></tr>
<tr><td>• Teste de Adams, OverHead Squat;
• Distúrbios posturais e prescrição da coluna
• Assistir a uma avaliação inicial
o Fatores de risco
o Patologias
o Testes</td><td>• Acompanhamento aos clientes no centro de exercício.
• Medição da pressão arterial e bioimpedância
• Realização de planos provisórios para novos clientes
• Core e Hiit Express - aulas de 10 minutos
• Coordenador do evento week challenge - João Neves
o Construção de um planeamento em excell de 9 meses / regras/ exercícios/ participações</td></tr>
<tr><td colspan="2">Reunião</td></tr>
<tr><td colspan="2">1º Reunião estágio de aulas de grupo - Coordenador Afonso Anselmo
1º Reunião de Staff da Clinica das Conchas
1º Reunião sobre o evento Médico Ativo Paciente Ativo
2º Reunião sobre o evento Médico Ativo Paciente Ativo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Formações</td></tr>
<tr><td>• Formação exercício clínico para a coluna vertebral</td><td>Horas: 5 h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">1º challenge da Clinica das Conchas - Week Challenge</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">MÊS NOVEMBRO</th></tr>
<tr><th>Teórico - Prático</th><th>Prática</th></tr>
<tr><td>Horas: 23 h</td><td>Horas: 59 h</td></tr>
<tr><td>• Prescrição na coluna/ ombro e Joelho</td><td>• Acompanhamento aos clientes no centro de exercício.
• Medição da pressão arterial e bioimpedância
• Realização de planos provisórios para novos clientes
• Core e Hiit Express - aulas de 10 minutos
• 2º Week Challenge</td></tr>
<tr><td colspan="2">Reunião</td></tr>
<tr><td colspan="2">2º Reunião estágio de aulas de grupo - Coordenador Afonso Anselmo
2º Reunião tese-mestrado com o coordenador Rodrigo Ruivo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Formações</td></tr>
<tr><td>• Curso Avaliação funcional e treino corretivo</td><td>Horas: 12 h</td></tr>
<tr><td>• Curso o Ombro: Avaliação e intervenção para a saúde e alta performance</td><td>Horas: 16 h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">2º Week Challenge
Evento Médico Ativo Paciente Ativo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Estágio de Aulas de Grupo</td></tr>
<tr><td>Horas: 2 h</td><td>Aula de Localizada: 2
Aula de GAP: 2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">MÊS DEZEMBRO</th></tr>
<tr><th>Teórico - Prático</th><th>Prática</th></tr>
<tr><td>Horas: 15 h</td><td>Horas: 51 h</td></tr>
<tr><td>• Obesidade e Doenças Reumáticas</td><td>• Acompanhamento aos clientes no centro de exercício.
• Medição da pressão arterial e bioimpedância
• Realização de planos provisórios para novos clientes
• Core e Hiit Express - aulas de 10 minutos
• 3º Week Challenge</td></tr>
<tr><td colspan="2">Reunião</td></tr>
<tr><td colspan="2">X</td></tr>
<tr><td colspan="2">Formações</td></tr>
<tr><td>• Nutrição, Alimentação e Suplementação na força e hipertrofia</td><td>Horas: 8 h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">3º Week Challenge</td></tr>
<tr><td colspan="2">Estágio de Aulas de Grupo</td></tr>
<tr><td>Horas: 3,5 h</td><td>Aula de Localizada: 3
Aula de GAP: 4</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">MÊS JANEIRO</th></tr>
<tr><th>Teórico - Prático</th><th>Prática</th></tr>
<tr><td>Horas: 23 h</td><td>Horas: 55 h</td></tr>
<tr><td>Idosos e Osteoporose + Aulas de Grupo e DPOC e Diabéticos</td><td>Acompanhamento aos clientes no centro de exercício.
Medição da pressão arterial e bioimpedância
Realização de planos provisórios para novos clientes
Core e Hiit Express - aulas de 10 minutos
4º Week Challenge</td></tr>
<tr><td colspan="2">Reunião</td></tr>
<tr><td colspan="2">Reunião tese-mestrado com o coordenador Rodrigo Ruivo
Reunião Staff CC
Reunião das II Jornadas Medicina do Exercício - Treino de Força para a saúde
Reunião Mesa Redonda Nutrição e suplementação na performance e composição corporal
Defesa da tese dia 19 de janeiro</td></tr>
<tr><td colspan="2">Formações</td></tr>
<tr><td>Curso Treino Personalizado</td><td>Horas: 25 h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">4º Week Challenge</td></tr>
<tr><td colspan="2">Estágio de Aulas de Grupo</td></tr>
<tr><td>Horas: 5 h</td><td>Aula de Localizada: 5
Aula de GAP: 5</td></tr>
</table>

MÊS FEVEREIRO	
Teórico - Prático	**Prática**
Horas: 15 h	**Horas: 44 h**
• Grávidas	• Acompanhamento aos clientes no centro de exercício. • Medição da pressão arterial e bioimpedância • Realização de planos provisórios para novos clientes • Core e Hiit Express - aulas de 10 minutos • 5º Week Challenge
Reunião	
Reunião Staff CC	
Formações	
• Mesa redonda nutrição e suplementação na performance e composição corporal	**Horas: 3 h**
• II Jornadas medicina do exercício - treino de força para a saúde	**Horas: 8 h**
• Treino de força - o que funciona e o que é mito?	**Horas: 4 h**
• Desvendando a obesidade e o emagrecimento	**Horas: 4 h**

• Curso Biomecânica aplicada ao treino de força	**Horas: 10 h**
Eventos	
5º Week Challenge	
Estágio de Aulas de Grupo	
Horas: 4 h	Aula de Localizada: 4 Aula de GAP: 4

<table>
<tr><td colspan="2">MÊS MARÇO</td></tr>
<tr><td>Teórico - Prático</td><td>Prática</td></tr>
<tr><td>Horas: 24 h</td><td>Horas: 45 h</td></tr>
<tr><td>• Realizar avaliações cCC
• Programas de treino
• Sombra
• Experiências PT</td><td>• Acompanhamento aos clientes no centro de exercício.
• Medição da pressão arterial e bioimpedância
• Realização de planos provisórios para novos clientes
• Core e Hiit Express - aulas de 10 minutos
• 6º Week Challenge</td></tr>
<tr><td colspan="2">Reunião</td></tr>
<tr><td colspan="2">X</td></tr>
<tr><td colspan="2">Formações</td></tr>
<tr><td>• Treino de Mobilidade Articular</td><td>Horas: 5 h</td></tr>
<tr><td>• HIIT - Treino intervalado de alta intensidade</td><td>Horas: 6 h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">6º Week Challenge
Boot Camp - Aula Outdoor Clinica das Conchas</td></tr>
<tr><td colspan="2">Estágio de Aulas de Grupo</td></tr>
<tr><td>Horas: 3,5 h</td><td>Aula de Localizada: 3
Aula de GAP: 4</td></tr>
</table>

MÊS ABRIL	
Teórico - Prático	**Prática**
Horas: 14 h	**Horas: 48 h**
• Realizar avaliações cCC • Programas de treino • Sombra • Experiências PT	• Acompanhamento aos clientes no centro de exercício. • Medição da pressão arterial e bioimpedância • Realização de planos provisórios para novos clientes • Core e Hiit Express - aulas de 10 minutos • 7º Week Challenge
Reunião	
Reunião tese-mestrado com o coordenador Rodrigo Ruivo	
Formações	
X	
Eventos	
7º Week Challenge	
Estágio de Aulas de Grupo	
Horas: 6.5 h	Aula de Localizada:8 Aula de GAP:5

<table>
<tr><th colspan="2">MÊS MAIO</th></tr>
<tr><th>Teórico - Prático</th><th>Prática</th></tr>
<tr><td>Horas: 9 h</td><td>Horas: 50 h</td></tr>
<tr><td>Realizar avaliações cCC
Programas de treino
Sombra
Experiências PT</td><td>Acompanhamento aos clientes no centro de exercício.
Medição da pressão arterial e bioimpedância
Realização de planos provisórios para novos clientes
Core e Hiit Express - aulas de 10 minutos
8º Week Challenge</td></tr>
<tr><td colspan="2">Reunião</td></tr>
<tr><td colspan="2">X</td></tr>
<tr><td colspan="2">Formações</td></tr>
<tr><td colspan="2">X</td></tr>
<tr><td colspan="2">Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">8º Week Challenge</td></tr>
<tr><td colspan="2">Estágio de Aulas de Grupo</td></tr>
<tr><td>Horas: 5.5 h</td><td>Aula de Localizada: 5
Aula de GAP: 6</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">MÊS JUNHO</th></tr>
<tr><th>Teórico - Prático</th><th>Prática</th></tr>
<tr><td>Horas: X</td><td>Horas: 39 h</td></tr>
<tr><td>Realizar avaliações cCC
Programas de treino
Sombra
Experiências PT</td><td>Acompanhamento aos clientes no centro de exercício.
Medição da pressão arterial e bioimpedância
Realização de planos provisórios para novos clientes
Core e Hiit Express - aulas de 10 minutos
9º Week Challenge</td></tr>
<tr><td colspan="2">Reunião</td></tr>
<tr><td colspan="2">X</td></tr>
<tr><td colspan="2">Formações</td></tr>
<tr><td colspan="2">X</td></tr>
<tr><td colspan="2">Eventos</td></tr>
<tr><td colspan="2">9º Week Challenge</td></tr>
<tr><td colspan="2">Estágio de Aulas de Grupo</td></tr>
<tr><td>Horas: 2.5 h</td><td>Aula de Localizada:4
Aula de GAP: 1</td></tr>
</table>