



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior de Educação

Intervenção nutricional em indivíduos praticantes de treino de força em contexto de ginásio

Carina Vanessa Gomes Alves

Relatório de trabalho de projeto apresentado à Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Exercício e Saúde.

Orientado por
Pedro Miguel Queirós Pimenta de Magalhães

**Dezembro
2018**



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior de Educação

Intervenção nutricional em indivíduos praticantes de treino de força em contexto de ginásio

Carina Vanessa Gomes Alves

Relatório de trabalho de projeto apresentado à Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Exercício e Saúde.

Orientado por
Pedro Miguel Queirós Pimenta de Magalhães

**Dezembro
2018**

Ficha de Catalogação

Alves, C. (2018), *Intervenção nutricional em indivíduos praticantes de treino de força em contexto de ginásio*. Relatório de trabalho de projeto de mestrado. Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança.
Bragança, Portugal, outubro de 2018.

Palavras-chave: Treino de força, Intervenção nutricional, Ginásio, Jovens adultos.

Agradecimentos

Existem tantas pessoas a quem agradecer, pelos diversos motivos!

Para começar, quero deixar o meu grande “bemhaja” ao meu orientador, o Professor Doutor Pedro Magalhães, pela oportunidade e o privilégio que tive em trabalhar e privar ao longo destes meses, pelo conhecimento que me foi transmitido, a ajuda e disponibilidade, pelo seu incansável apoio, exemplo e profissionalismo desde o início.

A todos os excelentes professores que já tive no meu percurso académico, pelos conhecimentos, sabedoria e valores que transmitiram, graças a eles cheguei aqui.

A todos os que me auxiliaram no processo de recolha de dados no ginásio *Brifitness* e em especial a Tânia Ribeiro pela amabilidade e prontidão que teve sempre para comigo.

A todos que participaram no estudo, estou muito grata pelo vosso empenho.

À minha família, namorado e amigos, em especial a Daniela Pinheiro os meus sinceros agradecimentos pela vossa compreensão, paciência e total apoio.

A todos o meu muito obrigado.

"A maior recompensa do nosso trabalho não é o que nos pagam por ele, mas aquilo em que ele nos transforma." J

ohn Ruskin

Índice

Lista de Abreviaturas	XV
1.Introdução	18
1.1. Fundamentação Teórica	18
1.1.1. Alimentação e Saúde	18
1.1.2. Exercício Físico e Saúde	22
1.1.3. Hipertrofia Muscular	23
1.1.4. Alimentação e Exercício Físico	24
1.2. Objetivos	25
1.2.1. Gerais	25
1.2.2. Específicos	25
2.....Caraterização da Organização Fornecedora de Trabalho de Projeto	27
3..... Metodologia	31
3.1. População estudada	31
3.2. Critérios de Inclusão	31
3.3. Instrumento de Recolha de Dados	31
3.4. Questionário	31
3.5. Tratamento de dados	31
3.6. Avaiiação da composição corporal	31
3.7. Necessidades energéticas diárias	32
3.8. Consultas de Nutrição	33
4..... Atividades Desenvolvidas	34
5..... Conclusão	40
Referências Bibliográficas	41
Anexos	43

Índice de Figuras

FIGURA 1: FOLHETO DO PLANO ALIMENTAR	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 2: REGISTO DA 1ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 1...	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 3: REGISTO DA 2ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 1..	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 4: REGISTO DA 1ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 2..	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 5: REGISTO DA 1ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 3..	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 6: REGISTO DA 2ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 3..	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 7: REGISTO DA 1ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 4..	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 8: REGISTO DA 1ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 5.	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 9: REGISTO DA 1ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 6..	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 10: REGISTO DA 2ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 6.	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 11: REGISTO DA 1ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 7	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 12: REGISTO DA 2ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 7.	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 13: REGISTO DA 1ª CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO CLIENTE 8	ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.	
FIGURA 14: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL NUTRICIONAL INICIAL [IMC] DOS CLIENTES DAS PRIMEIRAS CONSULTAS DE NUTRIÇÃO.....	37
FIGURA 15: MÉDIA DA COMPOSIÇÃO CORPORAL INICIAL DO SEXO FEMININO E MASCULINO	37
FIGURA 16: SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL AO LONGO DAS DIVERSAS AVALIAÇÕES NUTRICIONAIS.....	38

FIGURA 17:EVOLUÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL AO LONGO DAS
DIVERSAS AVALIAÇÕES..... 39

Índice de Tabelas

TABELA 1: FICHA DE REGISTO DAS CONSULTAS DE NUTRIÇÃO ERRO!
MARCADOR NÃO DEFINIDO.

Resumo

O presente relatório visa descrever as atividades realizadas ao longo da intervenção de trabalho de projeto, para obtenção do grau de Mestre em Exercício e Saúde, realizado no ginásio *Brifitness* em Bragança. As metas do trabalho de projeto consistiram: avaliar a composição corporal dos praticantes de musculação; realizar avaliações do estado nutricional de cada praticante; delinear um plano alimentar para cada um de acordo com os seus gostos e necessidades, com vista ao ganho de massa muscular; avaliar o efeito da intervenção nutricional em associação com a prática de musculação.

As consultas de nutrição forneceram orientação nutricional adaptada e direcionada às necessidades do cliente. Desta forma, foram realizadas 13 consultas no total (8 primeiras a 8 clientes e 5 subsequentes a 5 indivíduos que tinham participado também nas consultas iniciais). Verificou-se que houve 1 cliente do sexo feminino e outro do sexo masculino que diminuíram ligeiramente a massa corporal e a percentagem de massa gorda, enquanto que 1 cliente do sexo masculino aumentou ligeiramente a massa corporal e a massa magra. Apenas 1 cliente do sexo masculino manteve a massa corporal e aumentou a massa magra e um outro cliente aumentou a massa corporal e aumentou também a percentagem de massa gorda.

Constatou-se que a prática de exercício físico (musculação) conjugada com consultas de aconselhamento nutricional em contexto de ginásio, contribuiu para a redução da massa gorda e para uma melhoria da composição corporal dos clientes, representando numa

estratégia que pode contribuir para promover o estado de saúde de uma forma mais equilibrada.

Abstract

This report aims to describe the activities carried out throughout the project work intervention, to obtain the Master's Degree in Exercise and Health, held at the Brifitness Gymnasium in Bragança. The goals of the project work were: to evaluate the body composition of bodybuilders; perform assessments of the nutritional status of each practitioner; outline a diet plan for each according to their tastes and needs, with a view to gaining muscle mass; to evaluate the effect of nutritional intervention in association with bodybuilding practice.

Nutrition consultations provided nutritional guidance tailored to customer needs. Thus, 13 consultations were carried out in total (8 first to 8 clients and 5 subsequent to 5 individuals who had also participated in the initial consultations). It was found that there were 1 female client and one male client who slightly decreased body mass and percentage of fat mass, while 1 male client slightly increased body mass and lean mass. Only 1 male client maintained body mass and increased lean mass and another client increased body mass and also increased the percentage of fat mass.

It was verified that the practice of physical exercise (bodybuilding) in conjunction with nutritional counseling consultations in a gymnasium context, contributed to the reduction of fat mass and to an improvement of the body composition of the clients, representing in a strategy that can contribute to promote the state in a more balanced way.

Lista de Abreviaturas

ESE – Escola Superior de Educação

IPB – Instituto Politécnico de Bragança

EF – Exercício Físico

AF – Atividade Física

SPM – Síntese da Proteína Muscular

DPM – Degradação da Proteína Muscular

IG - Índice Glicémico

g – Grama

Kg – Quilograma

ESN - Erasmus Student Network

1.Introdução

O presente relatório do Trabalho de Projeto surge no âmbito do 2º ano do curso de mestrado em Exercício e Saúde da Escola Superior da Educação (ESE) do Instituto Politécnico de Bragança (IPB), no ano letivo 2016/2017.

A intervenção relativa ao Trabalho de Projeto teve início em dezembro e terminou em de abril, tendo decorrido no ginásio *Brifitness*, em Bragança. Este direcionou-se sobretudo para a prescrição de um plano alimentar, em associação ao plano de exercícios prescritos pelos monitores do próprio *Brifitness*, com o objetivo de promover o ganho de massa magra em indivíduos praticantes de treino de força em contexto de ginásio.

A realização deste trabalho permitiu a aplicação de conhecimentos e de competências adquiridas ao longo do curso, assim como adquirir e consolidar as competências e funções profissionais em que o Mestre em Exercício e Saúde pode estar envolvido. O principal objetivo foi perceber o sucesso/eficácia da intervenção nutricional, em contexto real, da prescrição e aconselhamento alimentar como estratégia para o ganho de massa magra em praticantes de treino de força. Esta intervenção permitiu também aprender e aperfeiçoar o meu conhecimento prático e profissional através um contato real com as matérias técnicas da avaliação, da prescrição e da programação de planos de Exercício Físico (EF), bem como o seu contributo para melhorar a aptidão física, promover a saúde e estilos de vida saudáveis.

Com a realização desta intervenção foi abrangida uma das duas áreas com um elevado impacto na sociedade atual, a alimentação, que aliada ao EF são consideradas dois elementos fundamentais para ter um nível de vida mais saudável e melhor capacidade física.

1.1. Fundamentação Teórica

1.1.1. Alimentação e Saúde

O padrão alimentar de um país depende muito dos recursos naturais, mas também do desenvolvimento tecnológico e sociocultural, assim como da interação que sofre com outras culturas. Os portugueses, assim como outros povos do sul da Europa, seguem ainda uma alimentação e um estilo de vida próprios e relativamente diferentes de outras populações (1).

Culturalmente, os portugueses são verdadeiros omnívoros, pois são um povo predominantemente católico cristão, cuja religião não proíbe o consumo de qualquer tipo

de alimento. Ao contrário de outros povos, a nossa dieta depende apenas da sociedade, da região e de fatores económicos (1).

Historicamente, Portugal foi influenciado por diferentes culturas que construíram a nossa identidade. Os hábitos alimentares, fazendo parte integrante da cultura de qualquer povo, também sofreram influência. Fomos invadidos por povos Celtas, Romanos, Germânicos e Árabes que trouxeram, cada um, os seus hábitos e os seus produtos. Fomos igualmente descobrir o mundo e dele trouxemos outros hábitos (1).

Portugal é referido como um país de características mediterrânicas, não só pela sua história, pelas suas práticas sociais e culturais, mas também pelos seus hábitos alimentares, muito próximos de outros povos que partilham a mesma latitude. Os elementos mediterrânicos estão presentes nos traços fundamentais do clima, da geografia, da economia, da cultura e do quotidiano dos portugueses (2).

O termo «dieta» inspira-se no grego *diáita*, significando estilo de vida. É o conjunto de saberes-fazeres dos povos mediterrânicos resultante de vivências comunitárias ancestrais, somatório de conhecimentos empíricos e evolução tecnológica, processos de agricultura e pescas, produção e confeção de alimentos, sociabilidades, simbologias e rituais de celebração coletiva, tradições orais, convívio na partilha dos espaços socializados (3).

A «dieta mediterrânica» expressa a vivência milenar de comunidades da área geográfica do Mediterrâneo e de regiões por estas culturalmente influenciadas, é um modelo cultural que incorpora valores e práticas sociais (3). Esta dieta é uma alimentação equilibrada, descrita a partir de estudos feitos na população do Sul da Europa e associada, em particular, a um bom nível de saúde cardiovascular. Caracteriza-se pelo consumo elevado de alimentos ricos em hidratos de carbono complexos, fibras, vitaminas, minerais e numerosos antioxidantes protetores da saúde coronária, e pelo baixo consumo de alimentos ricos em gordura saturada e de grande valor calórico (1).

Recentemente, com a globalização, a nossa cultura e a nossa alimentação cada vez se aproximam mais do padrão universal do mundo desenvolvido, determinando padrões anglo-saxónicos e baseado numa perspetiva de lucro e prazer. O que nos é “oferecido” é, em longa medida, uma alimentação de conveniência, onde os alimentos são vistos numa perspetiva de interesse económico e não humano/saúde (1).

Segundo diversos especialistas, a região do mediterrâneo enfrenta um período de “transição nutricional”, caracterizado pela coexistência de problemas associados à desnutrição em paralelo com a obesidade e pré-obesidade. Enquanto alguns países banhados pelo mar Mediterrâneo continuam a combater a desnutrição, outros países da região enfrentam, cada vez mais, problemas associados ao excesso de peso e incremento

da ingestão energética, coincidindo em muitos países com crescentes desigualdades sociais (2).

A expectativa de vida da população aumentou significativamente no decorrer dos anos, assim como a procura por alimentos que de alguma forma irão proporcionar uma longevidade saudável e prevenir o aparecimento de doenças (4).

As várias funções da vida encontram-se completamente dependentes da energia que obtemos através da metabolização dos alimentos que ingerimos (1). A qualidade e quantidade dessa ingestão tem efeitos positivos ou negativos na nossa saúde. Sem uma alimentação adequada surge a propensão para a doença e, em casos extremos, a morte (1). Uma alimentação para ser considerada saudável é necessário que a mesma contenha porções de todos os nutrientes, como proteínas, lípidos, hidratos de carbono, fibras, vitaminas e minerais, pois nenhum alimento consumido isoladamente fornecerá tudo que o organismo necessita. A alimentação saudável é primordial para a saúde humana, em todas as fases da vida (3).

Os hidratos de carbono devem ser a principal fonte de energia do organismo humano, fornecendo a energia necessária às funções básicas como a respiração, a Atividade Física (AF) ou mesmo a digestão dos próprios alimentos (1). Os principais fornecedores de hidratos de carbono são os alimentos de origem vegetal: pão, massa, arroz, batatas, cereais (trigo, aveia, etc.), feijão, grão, ervilhas, entre outros. Nos de origem animal, apenas o leite e o iogurte fornecem hidratos de carbono em quantidade significativa. O açúcar simples (açúcar de cana simples ou adicionado a refrigerantes, produtos de pastelaria e confeitaria, rebuçados, gomas, chocolates, sobremesas doces, marmeladas, etc.) é um tipo de hidrato de carbono que, pelos seus efeitos prejudiciais à saúde, deve ser consumido com regra e muita moderação (5).

As proteínas são nutrientes com funções eminentemente plásticas, constituídos por combinações sequenciais de aminoácidos, que são usados para construir, repararem e manterem, a todo o momento, todos os tecidos corporais (1). Os principais fornecedores alimentares de proteínas são de origem animal: peixe, carne, ovo, leite, queijo e iogurte. Existem alguns alimentos de origem vegetal que também fornecem quantidades significativas de proteínas (ex.: feijão, grão), não tão “completas”, mas que dão um contributo importante para a ração proteica diária, diminuindo assim as necessidades em proteínas provenientes de alimentos de origem animal. O nosso organismo não precisa de quantidades exageradas de proteínas, pois o excesso, a ser aproveitado, é usado na constituição de reservas de gordura (5).

A gordura é fundamental, não se sobrevive sem uma quantidade mínima na dieta. É fornecedora de energia por excelência, mas também desempenha um papel importante noutras funções fisiológicas, plásticas e reguladoras do nosso organismo: no transporte de nutrientes, nomeadamente das vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K); na formação das paredes celulares; no acomodar e posicionar os órgãos do corpo; na proteção dos ossos e na formação de uma camada isolante térmica imediatamente por baixo da pele (1). O seu consumo deve ser cuidadoso, pois em excesso é um dos fatores que aumenta o risco de doenças cardiovasculares, obesidade, determinados tipos de cancro, entre outras. Existem, na nossa alimentação, diferentes tipos de gorduras: saturadas, monoinsaturadas, polinsaturadas, colesterol, entre outros. As gorduras saturadas e o colesterol existem principalmente nos alimentos de origem animal (carne, banha, manteiga, toucinho, produtos de charcutaria e salsicharia, etc.). O principal fornecedor de gorduras monoinsaturadas é o azeite, e como a gordura monoinsaturada é a que melhor se adapta às necessidades do nosso organismo, o consumo de azeite deve ser sempre privilegiado em relação às outras gorduras. As gorduras polinsaturadas existem principalmente em alimentos de origem vegetal (ex.: óleo de amendoim, óleo de girassol, margarinas, nozes, amêndoas, etc.) e na gordura do peixe. Na alimentação diária deve-se procurar reduzir o consumo de gorduras saturadas e colesterol, favorecendo sempre as gorduras monoinsaturadas e polinsaturadas (5).

Ter hábitos alimentares saudáveis não significa fazer uma alimentação restritiva ou monótona. Pelo contrário, um dos pilares fundamentais para uma alimentação saudável é a variedade. Quanto mais variada for a seleção alimentar, melhor. Diferentes alimentos contribuem com diferentes nutrientes o que, potencialmente, enriquece a dieta alimentar de cada pessoa. Ao se optar por hábitos alimentares mais saudáveis, não significa abdicar daqueles alimentos menos saudáveis de que tanto se gosta. O importante é que o consumo desses alimentos constitua a exceção e não a regra do seu dia-a-dia alimentar (5).

As fibras alimentares, também chamadas de “complantix”, caracterizam-se por serem um conjunto de substâncias existentes nos alimentos de origem vegetal, que o organismo não consegue digerir e que, portanto, não são absorvidas. Atuam no processo digestivo, contribuindo para um bom trânsito intestinal (5). As fibras diminuem ainda o risco de doenças cardíacas e atrasa a digestão dos alimentos, contribuindo para a diminuição do índice glicémico e, desta forma, para a prevenção da diabetes. Aumentam ainda o volume do bolo alimentar, criando uma sensação de saciedade, motivo pelo qual ajuda também na prevenção da obesidade (1).

As vitaminas e os sais minerais são micronutrientes reguladores, ou seja, apesar de não fornecerem energia (calorias), são indispensáveis para a sua saúde, ativando, facilitando e regulando quase todas as reações bioquímicas que têm lugar no organismo (5).

A nutrição tem também um papel importante na otimização da performance humana, física e intelectual, na busca incessante de rendimento. É impossível atingir determinados objetivos sem uma correta alimentação, fundamentada em sólidos conhecimentos científicos. É o caso do desporto e do EF em geral, onde uma alimentação equilibrada e ajustada a cada situação e alicerçada na ciência da nutrição é fundamental para uma otimização do trabalho em qualquer nível de exigência (1).

1.1.2. Exercício Físico e Saúde

Segundo Ferraz e colaboradores (2015), a prática de EF está diretamente ligada à promoção da saúde física e mental, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos praticantes, especialmente quando associada a uma dieta adequada. Para além da preocupação com a saúde, muitos frequentadores de ginásios procura a prática de exercícios por objetivos estéticos, pelo incentivo dos meios de comunicação que divulgam um modelo do corpo perfeito.

A OMS define AF como sendo qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requeiram gasto de energia – incluindo atividades físicas praticadas durante o trabalho, jogos, execução de tarefas domésticas, viagens e em atividades de lazer.

O termo "atividade física" não deve ser confundido com "exercício físico", que é uma subcategoria da AF, a qual é planeada, estruturada, repetitiva e tem como objetivo melhorar ou manter um ou mais componentes da condição física. A AF moderada e intensa trás benefícios para a saúde (6).

A AF, a saúde e a qualidade de vida estão intimamente relacionadas entre si. O corpo humano foi concebido para se movimentar e como tal necessita de AF regular com vista ao seu ótimo funcionamento e de forma a promover a sua saúde. Está provado que um estilo de vida sedentário constitui um fator de risco para o desenvolvimento de diversas doenças crónicas, incluindo doenças cardiovasculares, uma das principais causas de morte no mundo ocidental. Além disso, levar uma vida ativa apresenta muitos outros benefícios sociais e psicológicos, existindo uma ligação direta entre a AF e a esperança de vida, já que as populações fisicamente ativas tendem a viver mais tempo do que as populações inativas. As pessoas sedentárias que passam a ter uma AF regular, afirmam

sentir-se melhor, dos pontos de vista quer físico quer psicológico, e usufruem de uma melhor qualidade de vida (7).

Segundo Santarém (2000) o treino de força é definido como um conjunto de exercícios que apresentam alguma forma de resistência ocasionando a contração muscular, sendo que em sua maioria a resistência são pesos (8).

Os indivíduos que participam de um programa de treino de força esperam que ele produza determinados benefícios, tais como aumento da força, o aumento de massa magra (hipertrofia muscular), a diminuição da gordura corporal, a melhoria do desempenho físico em atividades desportivas e da vida diária e a melhoria do desempenho motor (8).

1.1.3. Hipertrofia Muscular

O processo de renovação das proteínas no músculo-esquelético é constante e contínuo. O turnover das proteínas dentro do músculo é a soma dos processos tanto da síntese de proteínas musculares (SPM) quanto da degradação das proteínas musculares (DPM) (9). A hipertrofia muscular é definida como um aumento/crescimento da massa muscular (10). Está bem documentado que a hipertrofia do músculo-esquelético, manifestada num aumento do peso ou da área transversal do músculo, ocorre como resultado da sobrecarga induzida por manipulação cirúrgica ou por treino (10).

Os exercícios físicos que afetam a plasticidade muscular são geralmente agrupados em duas grandes categorias: aqueles que aumentam a resistência muscular; e aqueles que aumentam a força muscular. Ao considerar o exercício que afeta as adaptações fenotípicas do músculo, as variáveis são: a frequência, a intensidade e tempo (duração), daí o chamado "Princípio FIT", que descreve popularmente o facto de que a sua combinação também determinará as vias moleculares que são ativadas em resposta ao treino e, portanto, determinar o resultado final em termos de resistência e força ou alguma combinação dos dois (11).

O treino de força realizado dentro dos seus princípios (volume, intensidade, intervalo de recuperação entre as séries, ordem dos exercícios, entre outros) pode ocasionar ganhos substanciais na força e na hipertrofia muscular (8).

Uma vez que os aminoácidos são necessários para sintetizar novas proteínas e que alguns são encontrados apenas na alimentação, um consumo adequado de proteínas é importante para os indivíduos que desejam aumentar a força e a massa muscular. Todavia, esse aumento não ocorre somente com maior consumo proteico. Sem o estímulo do treino de força apropriado, os aminoácidos ingeridos em excesso serão convertidos e armazenados

na forma de gorduras ou hidratos de carbono, e o excesso de nitrogénio excretado pela urina (12).

A proteína dietética parece ser mais efetiva quando consumida após o EF, para aproveitar o "estado recetivo" do músculo para montar uma resposta SPM robusta. A dose de proteína que parece mais efetiva após o treino de força e, possivelmente, o exercício de resistência, é de aproximadamente 0,25-0,30 g de proteína / kg de massa corporal / refeição, pelo menos quando se consome proteínas isoladas (9).

1.1.4. Alimentação e Exercício Físico

Na procura por um corpo “esteticamente perfeito”, muitas pessoas testam dietas e regimes dietéticos de qualquer espécie, na esperança de atingir um novo nível de bem-estar ou desempenho físico (13).

Segundo Forgiarini (2012) a procura pelo EF segue em constante crescimento, visto que as pessoas estão cada vez mais conscientes do quanto ela é crucial para a saúde e qualidade de vida. Contudo, o desejo pelos resultados estéticos que tais atividades proporcionam é o motivo que mais tem elevado a procura por ginásios ou centros de lazer e ginástica (14).

Grande parte dos praticantes de treino de força deseja um corpo saudável e esteticamente bonito (14). Para obterem tal resultado, muitos praticantes acabam por adquirir certa compulsão pela prática exacerbada do treino de força (14). Neste contexto, um dos papéis do nutricionista é orientar o praticante de EF quanto às necessidades nutricionais antes, durante e depois de um treino. Devem também aconselhar os praticantes, independentemente se o EF for intenso ou não, sobre o uso adequado/inadequado de suplementos alimentares e os seus potenciais riscos para a saúde (15).

A alimentação é considerada um fator determinante para otimizar o desempenho e os depósitos de energia, minimizar a fadiga e reduzir as lesões (16). Especialistas apontam que a alimentação é uma peça fundamental para o ganho da massa muscular, podendo chegar a 60% em termos de importância (13).

Para além dos cuidados alimentares, é fundamental reidratar convenientemente, tanto durante as sessões de exercício como ao longo do dia, para que o rendimento seja ótimo. O estado de hidratação afeta profundamente o rendimento físico e mental sendo que tanto a hiperhidratação como a hipohidratação (se suficientemente severa) poderá comprometer o rendimento e representar um risco para a saúde (17).

A ampla procura por recursos que possam melhorar a performance, aumentar a força, ganhar massa muscular num curto período de tempo e prevenir a fadiga muscular tem feito com que indivíduos usem, abusivamente, substâncias que possam potencializar, no

menor tempo possível, os seus objetivos. Dentre essas substâncias destacam-se os suplementos nutricionais, os quais são caracterizados como componentes alimentares utilizados com a finalidade de complementar a dieta de indivíduos saudáveis ou não, em casos onde a ingestão a partir da alimentação seja insuficiente ou quando a dieta requer suplementação (16).

É importante referir que as recomendações de ingestão proteica conseguem, de uma forma geral, ser atingidas exclusivamente através da alimentação, ou seja, sem o uso de suplementos de proteína ou aminoácidos. Devido a esta elevada ingestão de proteínas por parte dos atletas, o possível impacto negativo deste comportamento, em especial ao nível da massa óssea e da função renal, tem sido objeto de estudo, e tem vindo a ser desmistificado (17). O excesso de proteína parece levar, sim, a um aumento de produção de ureia, resultando numa maior necessidade de ingestão de água para a sua excreção pela urina, e à oxidação dos esqueletos carbonados originando energia. Porém, e considerando o rendimento desportivo, uma ingestão proteica superior à recomendada poderá ter um impacto negativo se essa ingestão for feita associada a uma diminuição da ingestão de hidratos de carbono, o que parece ser o que acontece com frequência (17).

1.2. Objetivos

1.2.1. Gerais

O presente trabalho de projeto teve como objetivo promover consultas de aconselhamento nutricional em contexto de ginásio, como forma de contribuir para o ganho de massa muscular em indivíduos praticantes de treino de força.

1.2.2. Específicos

Consistiram objetivos específicos: (1) avaliar a composição corporal dos praticantes de musculação; (2) realizar avaliações do estado nutricional de cada praticante; (3) delinear um plano alimentar para cada um de acordo com os seus gostos e necessidades, com vista ao ganho de massa muscular; (4) avaliar o efeito da intervenção nutricional em associação com a prática de musculação.

No contexto das consultas de aconselhamento nutricional, o objetivo consistiu em realizar uma avaliação nutricional, prestar apoio nutricional direcionado e ajustado ao praticante, visar a mudança das práticas alimentares e por conseguinte, melhorar o estado de saúde.

1.3. Estrutura do relatório

O relatório possui vários outros capítulos, para além desta introdução, apresentando a seguinte estrutura: caracterização da organização onde foi realizado o trabalho de projeto; plano de atividades onde se descreveram as metas que se pretendiam atingir; atividades desenvolvidas onde se fez referência a todas as atividades realizadas ao longo da intervenção, das quais se destacam as consultas de nutrição; conclusão, onde se detalharam as conclusões finais das atividades efetuadas no trabalho de projeto; referências bibliográficas onde foram referenciadas as publicações consultadas e que deram suporte à construção do presente relatório.

2. Caracterização da Organização Fornecedora de Trabalho de Projeto

Idade e história da organização:

Brifitness tem 14 anos de existência e conta com o maior número de sócios de todos os ginásios da cidade de Bragança. Ao longo destes 14 anos, esta instituição teve três gerências.

Rui Homero Ramos Costa e Carlos Eduardo Preto Ramos são os elementos que estão atualmente na gerência, tendo iniciado a sua atividade a 1 de setembro de 2012. No primeiro mês em que este ginásio abriu as portas ao público já contava com aproximadamente 250 sócios, assim como com 4 técnicos de desporto.

A estrutura deste ginásio foi sofrendo alterações ao longo do tempo, a Sauna e o Banho Turco foram substituídos por uma pequena sala de “cardio”, pois a existência destas infraestruturas não se justificava e, claro, com o constante aumento do número de sócios era necessária uma expansão do espaço para a prática da musculação.

Sete máquinas de musculação e algum material “cardio” foram adquiridos ao longo do tempo (Prensa horizontal, máquina de glúteos, máquina de agachamentos livres, máquina de dorsais, 2 barras, discos de 20kg e uma bicicleta horizontal).

Atualmente o ginásio conta com mais de 1500 sócios, 2 técnicos de desporto e 4 estagiários. Em abril de 2016 o ginásio mudou de instalações, para um espaço de maior dimensão, tornando possível abarcar um maior número de praticantes em simultâneo. O material e instalações são bastante recentes, o que ajuda a cativar os praticantes a frequentarem o espaço.

Objetivos:

O objetivo principal do ginásio é promover a atividade física e melhorar a qualidade de vida dos seus clientes.

Valores:

O ginásio rege-se por um conjunto de valores que são transmitidos aos clientes como a qualidade, a transparência, a valorização do cliente, a acessibilidade, etc.

Mercado principal da organização (clientes/utentes):

O *Brifitness* é aberto a toda a comunidade, mas tem como público alvo principal os estudantes do Instituto Politécnico de Bragança, comunidade africana e alunos Erasmus.

Os preços do ginásio variam entre os 26,95€ e os 36,95€, com um preço especial para os alunos que proveem do programa Erasmus. Para os clientes interessados em fazer uma prática esporádica, o *Brifitness* tem também disponível a compra de 12 sessões que tem como preço 40€, ou apenas uma sessão que custa 5€.

Dimensão:

O *Brifitness* conta com um total de cerca de 1500 sócios inscritos, mas apenas cerca de 200 ativos.

A equipa técnica do ginásio é constituído principalmente pelos Técnicos de Desporto Rui Sousa e Carlos Ramos (*Personal Trainer*).

Serviços e produtos oferecidos:

O *Brifitness* tem disponível aulas de Grupo, mas também tem uma completa sala de musculação e *cardiofitness* com uma grande variedade de máquinas de forma a proporcionar aos clientes uma grande variedade de sessões de treino físico. Toda o espaço dedicado à musculação é equipada com máquinas da FFITTECH do modelo de 2015 assim como a sala de spin bike.

Caracterização da sala de *cardiofitness*

A sala de *cardiofitness* possui:

- Três passadeiras automáticas;
- Um remo;
- Uma bicicleta horizontal;
- Dois Steps;
- Uma Elítica;

Caracterização da sala de musculação

A sala musculação possui:

- Prensa horizontal e prensa 45 graus;
- Raquimachine;
- Máquina de Glúteos;

- 2 Máquinas multifunções;
- Máquina de agachamento livre;
- Extensora de pernas;
- Abdução;
- FLY;
- Chest press;
- Peck deck;
- Remada curva e central;
- Máquina de dorsais;
- Prancha de abdominais inclinada;
- Máquina para lombares;
- Três bancos reguláveis;
- Should press;
- Cross over;
- Vários halteres com pesos que variam entre 1,5kg e os 50kg;
- Máquina de abdominais deitado e sentado;
- Multipower;
- Várias barras livres e uma fixa;

Caracterização da sala de aulas de grupo e das modalidades

A sala de aulas de grupo possui:

- Quinze steps;
- Dezasseis trampolins (Jumps);
- Trinta Tapetes;
- Uma aparelhagem;
- Duas cordas;
- Treze elásticos;
- Vinte bicicletas de spin bike;
- Nove halteres de 1kg, quatro de 1,5kg, quatro de 2kg, mais vinte e três halteres que não estão identificados relativamente ao peso;
- 15kits de Body Pump (barra mais discos (2,5kg e 5kg))

Na sala de aulas de grupo são dadas modalidades como Jump, Spin Bike, Afro Dance, ABS'30, Zumba.

Outros serviços:

O ginásio disponibiliza águas, bebidas isotónicas e mais recentemente suplementos, através de uma parceria com a conceituada marca de suplementos Prozis. Conta também com t-shirts e polos para venda com o nome e logotipo do ginásio.

Área de influência:

O *Brifitness* tem uma grande área de influência na cidade de Bragança, mas também em todo o distrito existindo clientes de várias outras cidades (como de Macedo de cavaleiros).

A influência na cidade de Bragança deve-se em grande medida ao grande número de estudantes que do IPB que faz com que essa influência seja também um pouco estendida por todo o país devido aos estudantes serem de diferentes sítios espalhados um pouco por todo o país. E também devido ao acordo estabelecido com a ESN Bragança essa influência estende-se a vários países da união europeia, assim como os Africanos.

Tecnologia utilizada:

O ginásio *Brifitness* usa um sistema de controlo de entradas através de cartões, que se chama sport's solution-MVF. Possui também uma plataforma onde o cliente recebe o seu plano de treino e de alimentação, se assim o desejar, sendo fornecida pelo OnVirtualGym.

3. Metodologia

3.1. População estudada

A população alvo do estudo abrange os frequentadores do ginásio Brifitness de Bragança.

3.2. Critérios de Inclusão

Todos os praticantes de treino de força.

3.3. Instrumento de Recolha de Dados

A recolha de dados decorreu entre dezembro e terminou em de abril. Todos os participantes, voluntários, foram informados sobre a pertinência do estudo, nomeadamente os objetivos pretendidos, dando o consentimento de cedência dos seus dados para a sua realização. A estes foram garantidos o anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos.

3.4. Questionário

Os dados foram recolhidos através da aplicação de um questionário, elaborado por mim, após consulta da literatura existente. Este era constituído por perguntas abertas e fechadas, com opções de resposta de modo a fazer a caracterização da amostra.

Tendo em vista a caracterização da população do estudo serão analisadas as seguintes variáveis: dados sócio-demográficos (sexo, idade,); índice de massa corporal (peso, altura, IMC, Massa gorda e Massa magra); tipo de treino; diário alimentar; suplementos ingeridos;

3.5. Tratamento de dados

Os dados recolhidos no estudo através do questionário tiveram um tratamento que respeitou a confidencialidade e anonimato de toda a informação.

Para melhor estruturar e realçar a informação fornecida pelos dados recorreremos gráficos, tendo sido utilizado o programa informático Excel para a sua elaboração.

3.6. Avaliação da composição corporal

Para a análise antropométrica utilizou-se equipamento preconizado (balança, fita de medida de perímetros). Foi utilizada a balança de bioimpedância TANITA, que possui medidor de bioimpedância incorporado. A calibração da balança foi regularmente verificada. A balança foi apoiada, no solo, num plano horizontal, duro e estável.

A avaliação foi realizada com o indivíduo equipado com roupa desportiva e com o menor número de roupa possível. Durante a avaliação, o indivíduo permaneceu em pé, no centro da plataforma de medição, descalço, dirigindo o olhar em frente, e esticando os braços para a frente na mesma altura dos ombros.

A medida da massa magra e massa gorda foi obtida por bioimpedancia. .

O IMC foi obtido através da equação de Quetelet: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 (\text{m}^2)$

3.7. Necessidades energéticas diárias

As necessidades energéticas diárias (NED) de um indivíduo foram calculadas de acordo com a fórmula do Estimated Energy Requirement (Tabela 1) por ser uma fórmula recentemente aceite na comunidade científica (American Dietetic Association, Dietitians of Canada & American College of Sports Medicine, 2009), pois segundo alguns estudos referidos anteriormente a fórmula de Harris & Benedict acarreta um erro de sobrevalorização energética de 10 a 15%.

Estimated Energy Requirement – EER
(Institute of Medicine of the National Academies, 2002; Mahan & Escott- Stump, 2008; American Dietetic Association, Dietitians of Canada & American College of Sports Medicine 2009)
Homens = $662 - 9,53 \times \text{Idade} + \text{PA} (15,91 \times \text{Peso} + 539,6 \times \text{Altura})$
Mulheres = $354 - 6,91 \times \text{Idade} + \text{PA} \times (9,36 \times \text{Peso} + 726 \times \text{Altura})$
PA – physical activity coeficiente
PA = 1,0 (Sedentário)
PA = 1,11 (Pouco ativo)
PA = 1,25 (Ativo)
PA = 1,48 (Muito ativo)

Tabela 1: Cálculo das necessidades energéticas diárias de um indivíduo

3.8. Consultas de Nutrição

A realização de consultas de nutrição em contexto de ginásio serão efetuadas com o objetivo de orientar as escolhas alimentares através da elaboração de planos nutricionais adequados à situação específica de cada indivíduo. Estes devem ter em conta o estilo de vida, os gostos e preferências do praticante, estimulando a promoção de hábitos alimentares saudáveis e a melhoria da qualidade de vida, proporcionando um aporte adequado de macro e micronutrientes, e alcançando/mantendo um peso normal. Também se pretende acompanhar os praticantes para verificar a evolução ao longo do tempo e se os objetivos foram cumpridos

As consultas de nutrição serão realizadas às sextas-feiras durante todo o dia e aos sábados de manhã, durante todo o período da intervenção. As mesmas serão ministradas por mim no ginásio *Brifitness*, utilizando como materiais: balança de bio-impedância, fita métrica, folheto com plano alimentar (**Figura 1**) e ficha de registo das consultas efetuadas (**Tabela 1**). Os custos relacionados com a sua realização serão as impressões dos planos alimentares e das fichas de registo, já que o restante material poderá ser requisitado à Escola Superior de Educação de Bragança.

Ao longo da intervenção foram realizadas 13 consultas, 8 primeiras e 5 subsequentes, sendo possível acompanhar 5 clientes ao longo do tempo. Três clientes que estiveram presentes na primeira consulta não compareceram à segunda consulta, tendo também deixado de comparecer às sessões de trabalho de força.

4. Atividades Desenvolvidas

Ao longo da intervenção no *Brifitness* foram realizadas essencialmente consultas de nutrição e avaliações antropométricas.

4.1. Consultas de Nutrição

No desporto e na prática de EF em geral, é fundamental a adoção de uma alimentação equilibrada e adaptada a cada situação, para a obtenção dos resultados pretendidos e a promoção da saúde em geral. Assim sendo, as consultas de nutrição assumem uma enorme importância, prestando orientação nutricional adaptada às necessidades individuais e consequentemente melhorando a performance física.

As consultas de nutrição foram realizadas no *Brifitness*, durante o período de intervenção, às sextas-feiras entre as 9h e as 18h e aos sábados entre as 9h e as 13h.

Cada consulta de nutrição teve uma duração média de 30 minutos. Numa primeira consulta, foram recolhidos os dados antropométricos do paciente e os dados clínicos (patologias, análises clínicas, presença de alergias/intolerâncias alimentares). A avaliação antropométrica foi efetuada através de uma balança de bio impedância TANITA e fita métrica (estatura, massa corporal, IMC, percentagem de massa gorda, massa magra, percentagem de água corporal, massa mineral, perímetro da cintura, anca e peito). Depois questionou-se o cliente sobre o funcionamento do trânsito intestinal, preferências alimentares e alimentos preteridos, métodos culinários mais usados e práticas de AF. Posteriormente foi preenchido o questionário alimentar do paciente. Numa fase seguinte, calculou-se as necessidades nutricionais, as doses alimentares e a distribuição das mesmas ao longo do dia, elaborando-se o respetivo plano alimentar. Este teve em conta a rotina diária, hábitos alimentares, preferências, aversões, e os objetivos recomendados de forma a promover a adesão à dieta. No final da consulta foram definidos objetivos mensuráveis e reforçada a motivação do utente.

Com o propósito de reforçar a prescrição fornecida ao longo da consulta foram disponibilizados folhetos individualizados (**Figura 1**), contendo informações dos dados antropométricos, o plano alimentar, equivalências de produtos alimentares e cuidados alimentares a considerar antes e após o treino.

Nas consultas subsequentes, avaliou-se o impacto da intervenção dietética através da reavaliação antropométrica permitindo assim verificar a adesão à dieta e a evolução do cliente. Foi ainda efetuado um novo reforço no ensino alimentar e/ou uma readaptação do plano, bem como prestados esclarecimentos relativos a dúvidas em concreto dos clientes. Todos os clientes foram motivados para continuar a cumprir o plano alimentar e

para a realização de exercício físico regular. Todas estas informações foram registadas na ficha de registo das consultas (**Figura 2 a 13**).

A aplicação dos questionários foi fundamental uma vez que através destes coletei informação relativamente aos dados antropométricos e os hábitos alimentares de cada cliente, sendo assim possível a realização de um plano alimentar adequado a cada cliente. Permitindo assim, obterem melhores resultados, tendo em conta o objetivo pessoal de cada um.

Em relação ao 1º cliente, pude constatar através do questionário que não fazia ceia, estando muito tempo em jejum. Expliquei ao cliente a importância da ceia. Na consulta subsequente verifiquei que o cliente já fazia ceia. Conferi também que o cliente tinha perdido peso no entanto manteve a massa magra. A distribuição de macronutrientes foi feita de acordo com as necessidades do cliente de modo a ter um melhor desempenho e a conseguir os objetivos pretendidos.

O 2º cliente não tinha uma perceção de uma dieta equilibrada e da sua importância em pessoas praticantes de ginásio. Este não fazia pequeno almoço nem meio da manhã. A minha intervenção passou por lhe mostrar a importância de uma alimentação equilibrada e a sua importância relativamente aos objetivos por ele definidos, uma vez que os praticantes de exercício físico devem ingerir energia suficiente para manter o peso e a composição corporal. Se o cliente não ingerir energia suficiente, em vez de perder gordura e ganhar massa muscular, vai perder. Como não tive mais contato com este cliente não posso dizer se ele percebeu a importância de uma alimentação equilibrada para atingir os seus objetivos.

Já o 3º cliente apresentava umas noções sobre nutrição no desporto, no entanto não tinha atenção ao valor nutricional dos alimentos. Com a consulta subsequente percebi que este tinha melhorado em relação aos nutrientes ingeridos ao longo do dia. No entanto verifiquei que tinha perdido peso e massa muscular, isto porque a ingestão de energia ao longo do dia foi inadequada em relação ao dispêndio energético, o que pode comprometer o desempenho desportivo e pode limitar os benefícios do treino, não atingindo assim os seus objetivos.

O 5º, 6º, 7º e 8º cliente mostravam ter um conhecimento sobre alimentação saudável e nutrição no desporto. Estes faziam várias refeições ao longo do dia e variadas.

No 6º e 7º cliente constatei também que o fato de seguirem o plano alimentar estruturado por mim aliado ao seu plano de treino levou ao aumento de massa muscular. Mais uma vez se comprova que a performance é otimizada através de uma alimentação adequada e específica para cada cliente.

Em suma, pode constatar que a maioria dos clientes continha uma ingestão abusiva de proteína, seja esta conseguida através da alimentação exclusiva ou em associação a proteína isolada. E por vezes, de forma aumentar a proteína, reduziãam a ingestão de hidratos de carbono.

Comparativamente as pessoas que não praticam exercício físico a ingestão de macronutrientes não é muito diferente, no entanto a distribuição ao longo do dia tem algumas especificidades de modo a otimizar o desempenho desportivo.

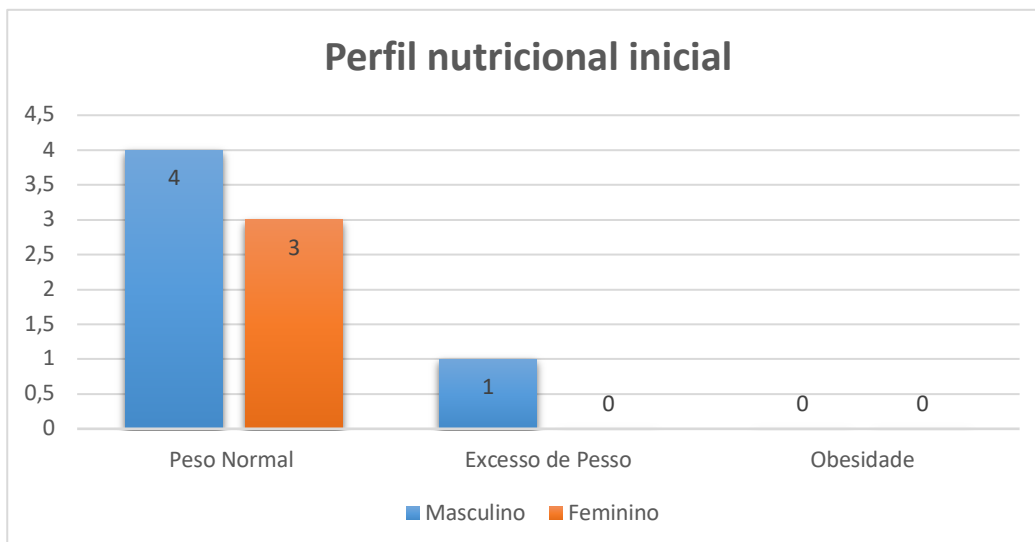
No geral a minha intervenção foi informar os praticantes de exercício físico sobre importância de uma alimentação saudável, dando a conhecer os alimentos que contem os nutrientes necessários para uma melhor performance. E também adequar a dieta de acordo com as necessidades energéticas de cada cliente, com os seus gostos alimentar e com os seus objetivos. No entanto, o principal objetivo das consultas de nutrição foi potenciar o ganho de massa muscular.

Ao longo do trabalho de projeto foram realizadas 13 consultas, 8 primeiras e 5 subsequentes, sendo possível acompanhar 5 clientes ao longo do tempo (Tabela 2). As consultas eram efetuadas semanalmente, no entanto, por diversos motivos, as consultas subsequentes com os clientes que foi possível seguir foram realizadas no máximo 1 mês após a 1ª consulta, sendo que alguns foi possível a sua realização na semana seguinte após a 1ª consulta.

Tabela 2: Estatística descritiva dos resultados obtidos nas primeiras consultas de nutrição

Consultas Nutrição										
Cliente			1ª consulta	Idade (anos)	IMC(kg/m ²)		% Massa Gorda		Massa Magra (kg)	
	Homem	Mulher			Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
1,0		1,0	1,0	28,0		21,5		26,8		40,0
2,0	1,0		1,0	20,0	20,5		13,0		56,6	
3,0	1,0		1,0	17,0	23,6		16,0		60,4	
4,0		1,0	1,0	25,0		24,2		29,4		49,0
5,0	1,0		1,0	20,0	27,8		12,6		80,1	
6,0	1,0		1,0	32,0	22,0		15,7		49,8	
7,0	1,0		1,0	33,0	24,3		16,9		70,7	
8,0		1,0	1,0	42,0		20,9		29,3		41,9
TOTAL	5,0	3,0	8,0	27,1	23,6	22,2	14,8	28,5	63,5	43,6

Nas primeiras consultas, 5 clientes eram do sexo masculino e 3 do sexo feminino. Relativamente às consultas subsequentes, 4 eram do sexo masculino e 1 do sexo feminino. Nas primeiras consultas verificou-se que 4 do sexo masculino e 3 do sexo feminino tinham peso normal. Por outro lado, verificou-se que apenas 1 cliente do sexo masculino apresentava excesso de peso (Figura 14).



Nas primeiras consultas averiguou-se, no caso do sexo feminino que a média do IMC foi

Figura 1: representação gráfica do perfil nutricional inicial [IMC] dos clientes das primeiras consultas de nutrição

de 22,18kg/m², a percentagem de massa gorda foi de 28,49% e a massa magra foi uma média de 43,61kg. No que toca ao sexo masculino a média do IMC foi de 23,64kg/m², a percentagem de massa gorda foi 14,83% e a massa magra uma média de 63,49kg (Figura 15). As diferenças entre os géneros já eram previsíveis devido às diferenças genéticas entre ambos os sexos.

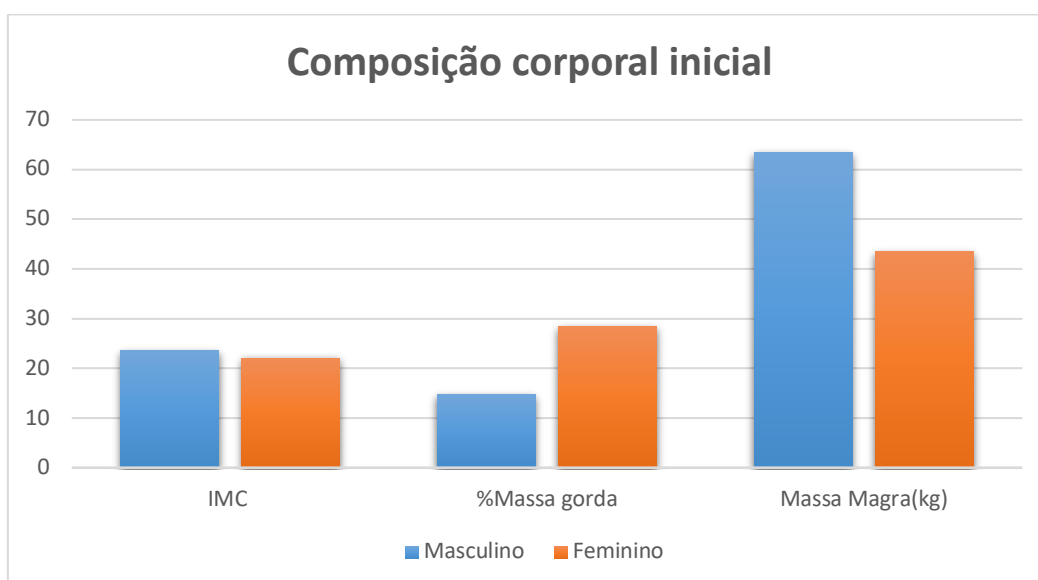


Figura 2: Média da composição corporal inicial do sexo feminino e masculino

Em relação aos suplementos nutricionais verificou-se que 4 clientes do sexo masculino tomavam suplementos nutricionais após o treino, sendo que apenas 1 cliente do sexo masculino não tomava qualquer tipo de suplemento nutricional. Em relação ao sexo feminino 1 cliente tomava suplementos nutricionais e 2 clientes não tomavam qualquer tipo de suplemento (Figura 16).

Estes resultados devem-se ao facto da procura por recursos que possam melhorar a performance, aumentar a força, ganhar massa muscular num curto período de tempo e retardar a fadiga muscular tem feito com que indivíduos usem, abusivamente, substâncias que possam potencializar, no menor tempo possível, os seus objetivos (18).

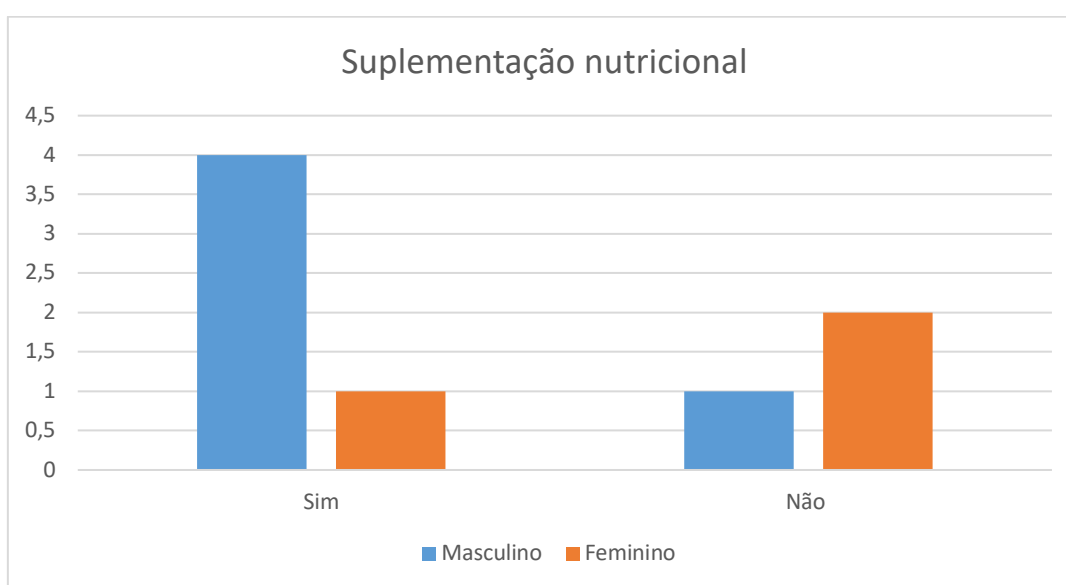


Figura 3: Suplementação nutricional ao longo das diversas avaliações nutricionais

Nos clientes que foi possível acompanhar, verificou-se que 1 cliente do sexo feminino e outro do sexo masculino diminuíram ligeiramente a massa corporal e a massa gorda, enquanto que 1 cliente do sexo masculino aumentou ligeiramente a massa corporal e massa magra. Apenas 1 cliente do sexo masculino manteve a massa corporal e aumentou a massa magra, sendo que outro cliente aumento a massa corporal e também aumentou a massa gorda (Figura 17).

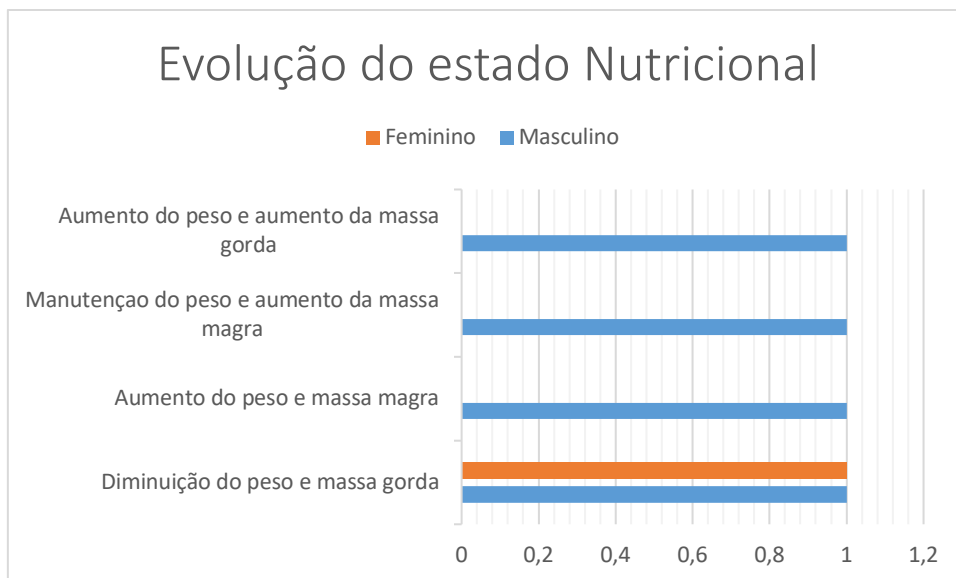


Figura 4: Evolução do estado nutricional ao longo das diversas avaliações

Ao longo da minha intervenção pude constatar a perda de alguns clientes. As causas foram diversas, nomeadamente devido ao fato de alguns clientes serem de outros países, devido a sazonalidade que se verifica neste tipo de empresas, entre outras.

Segundo Anes (2002) em ginásios, revelam que na taxa de abandono tem mais influencia os fatores pessoais e ambiente social. Também a IHRSA (1998) refere que entre as razões de abandono encontram-se em primeiro questões relacionadas com o ambiente social e só em segundo questões relacionadas com o ambiente físico (com a qualidade das instalações). (19)

Liz et al., (2010) afirma que a desistência dos ginásios costuma ocorrer pelos motivos de falta de tempo, preguiça, distância entre ginásio e casa/trabalho e custo das mensalidades (20).

Outro fator que lava a desistência dos ginásios é sazonalidade, que pode ser entendida como as oscilações de determinada variável - como a demanda por um produto/serviço - que costumam ocorrer de maneira semelhante e repetida, em função das estações do ano, mudanças do clima, do calendário (oficial, religioso, festivo, feriados) ou de outra série temporal (20).

Esta ocorrência pode também dever-se ao facto das pessoas já serem acompanhadas por outro profissional da área do desporto e também porque muitos dos alunos frequentadores do ginásio estarem em Erasmus.

5. Conclusão

É consensual nos dias de hoje que a prática de exercício físico aliada a uma alimentação saudável são fatores de extrema importância para possuir uma boa qualidade de vida, tanto a nível físico como a nível psicológico.

Com a intervenção inerente ao presente trabalho de projeto, concluímos que como aconselhamento nutricional um cliente do sexo masculino aumentou significativamente a massa muscular. Em relação aos restantes, um cliente diminuiu o peso e a massa gorda, outro manteve o peso e aumentou a massa magra e um cliente aumentou o peso e aumentou a massa gorda. Em relação ao sexo feminino, a cliente que foi seguida diminuiu a massa corporal e a massa gorda. De uma forma geral, concluímos que as consultas de nutrição ministradas em contexto de ginásio não teve grande impacto nos clientes, talvez devido ao facto de não ter conseguido motivar os clientes a mudar hábitos, mas também porque talvez não fizeram um esforço para os mudar. As consultas de nutrição são bastante vantajosas para se obter bons resultados, mas é necessário um acompanhamento mais alargado. Verificou-se também que alguns dos clientes desistiram do ginásio, uns por lesão outros por serem alunos de Erasmus.

Como pontos fortes deste trabalho de projeto, enaltece-se a conjugação entre as consultas de nutrição aliadas à prática de EF com o objetivo de obter melhor qualidade de vida e possibilitar os clientes de conseguirem atingir os objetivos esperados.

Entre pontos fracos, as principais limitações foi o fato de haver pouca adesão às consultas de nutrição por parte dos clientes frequentadores do ginásio, possivelmente por ter sido eu a procura-los e não o contrário, uma vez que o próprio ginásio possuía um profissional de desporto que auxiliava também os clientes em relação a alimentação. Este motivo poderá estar relacionado com o fato de haver uma menor motivação destes para a alteração dos seus hábitos alimentares. É extremamente difícil mudar hábitos de vida, e isso por vezes reflete-se na não obtenção dos resultados desejados.

No entanto, as oportunidades foram boas, permitindo adquirir experiência profissional. Foi ainda possível aplicar os conhecimentos teóricos aprendidos durante o mestrado.

Referências Bibliográficas

1. **Teixeira P, Sardinha LB, Barata JLT.** Nutrição, Exercício e Saúde. Lisboa: LIDEL; 2008
2. **Mediterrâneo: Relatório Justificativo do seu Desenvolvimento.** 2016
3. **Guimarães LM, Oliveira DS.** Influência de uma alimentação saudável para longevidade e prevenção de doenças. 2014 [citado 2018 Jan 12]; 3(2): 60-67. Disponível em: http://fmpfm.edu.br/intercienciaesociedade/colecao/online/v3_n2/7_influencia.pdf
4. **A. Freitas et al. (coord.).** Dimensões da dieta mediterrânica, património cultural imaterial da humanidade, faro: universidade do algarve. 2015
5. **Candeiras V, Nunes E, Morais C et al.** Princípios para uma Alimentação Saudável. Lisboa:DGS;2005
6. **Organização Mundial da Saúde.** Atividade Física. [acesso em 2017 Nov 29]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>
7. **União Europeia.** Orientações da União Europeia para a Atividade Física. Políticas Recomendadas para a Promoção da Saúde e do Bem-Estar. Instituto do Desporto de Portugal, IP;2009
8. **Oliveira RA.** Efeitos de uma Dieta rica em Carboidratos da Hipertrofia Muscular em Praticantes de Tratamento de Força. Rev Bras de Pres e Fisio do Exercício. 2014; Vol.8 N°47: 435-444
9. **Phillips SM.** A Brief Review of Critical Processes in Exercise-Induced Muscular Hypertrophy. 2014; 1: 71–S77
10. **Tesch PA, Larsson L.** Muscle Hypertrophy in Bodybuilders. Eur J Appl Physio. 1982;49: 301-306
11. **Marini M, Veicsteinas A.** The exercised skeletal muscle: a review. European J Trans Myology - Myology Reviews. 2010; 20 (3): 105-120
12. **Marangon AFC, Melo RA.** Consumo de proteínas e ganho de massa muscular. Universitas Ciências da Saúde. Vol. 2, N°02: 281-290
13. **Menon D, Santos JC.** Consumo de Proteínas por Praticantes de Musculação que Objetivam Hipertrofia Muscular. Rev Bras Med Esporte. 2012; Vol.18 N°1
14. **Gomes RM, Triani FS, Silva CAF.** Conhecimento Nutricional de Praticantes de Treino de Força. Rev Bras de Nut Esportiva. 2017; Vol.11 N°65: 610-617

15. **Benetti F, Chagas BC.** Avaliação do Consumo de Suplementos Alimentares por Praticantes de Musculação de Academias do Município de Tenente Portelas- RS. Rev Bras de Nut Esportiva. 2017; Vol.11 N°63: 363-374
16. Galati PC, Giantaglia APF, Toledo GCG. Caracterização do Consumo de Suplementos Nutricionais e de Macronutrientes em Praticantes de Atividade Física em Academias de Ribeirão Preto – SP. Rev Bras de Nut Esportiva. 2017; Vol. 11 N° 62: 150-159
17. **Sousa M, Teixeira VH, Graça.** Nutrição no Desporto. Lisboa: DGS;2016
18. **Santos E, Pereira F.** Conhecimento sobre suplementos alimentares entre praticantes de exercício físico. Rev Bras de Nut Esportiva.2017; v. 11. n. 62. p.134-140
19. **Ferreira C.** Um estudo sobre fidelização e retenção de clientes na área do fitness. Castelo Branco. Dissertação (Mestre em Gestão de Empresas) - Instituto Politécnico de Castelo Branco; 2012
20. **Comitê Científico Interinstitucional.** Análise da sazonalidade em uma academia de ginástica de Florianópolis, Santa Catarina. Podium sport, Leisure and turism review 2014, Mar;v.3

Anexos

Plano Alimentar



Pequeno-Almoço (__:__)
Meio da Manhã (__:__)
Almoço (__:__)
Lanche (__:__)
Jantar (__:__)
Ceia (__:__)

Cuidados Alimentares Antes e Após o Treino

- 2 a 3 horas antes do treino fazer uma refeição;
- Beber água antes, durante e após o treino;
- Quanto mais perto do treino menos deve comer;
- Evitar bolos, panis, doces, refrigerantes antes do treino, bem como alimentos ricos em gorduras e proteínas;
- Após o treino fazer uma refeição para ajudar a recuperar as energias;

-Recomendações para uma Alimentação Saudável

- Faça uma alimentação o mais variada possível;
- Inicie sempre o seu dia com um pequeno-almoço completo e saudável (leite ou seus derivados, pão escuro ou cereais integrais e fruta fresca)
- Evite estar mais de 3 horas e meia sem comer
- Reduza o seu consumo total de gordura, em especial da gordura saturada (existente principalmente em produtos de origem animal). Diminua a quantidade de gordura usada para cozinhar e temperar, e o consumo de alimentos com elevado teor de gordura
- Prefira os cereais integrais, porque sofreram um menor processamento e por isso têm mais fibras, mais vitaminas e mais minerais; são melhores para a sua saúde
- Evite ingerir açúcar e produtos açucarados e não adicione açúcar ao leite, chá ou café
- Reduza o consumo de sal. Procure nunca ingerir mais de 5g de sal por dia
- Consuma de preferência peixe e carnes magras
- Aumente o seu consumo de hortaliças, frutas e legumes! Inicie sempre o almoço e o jantar com uma sopa rica em hortaliças e legumes.
- Beba água simples em abundância ao longo do dia
- Se consumir bebidas alcoólicas, faça-o com moderação

Alimentos equivalentes entre si

1 Copo de leite (240ml)	Equivale: -2 iogurtes sólidos (125g) -30g de queijo
1 Pão (50g)	Equivale: -2 Fatias de pão de mistura ou centeio (25 g) -60 g de broa -8 Bolachas de água e sal das redondas -40g de cereais tipo Corn Flakes -6 Bolachas tipo "Maria" ou torrada -2 Bolachas quadradas tipo "Cream Cracker"
1 Batata (80g)	Equivale: -3 Colheres de sopa rasas de arroz ou massa depois de cozinhados -4 Colheres de sopa rasas de leguminosas secas (feijão, grão, lentilhas ...)
1 Maça pequena (80g)	Equivale: 1 Fatia de melancia de 190 g ou - 1 fatia de melão de 170 g ou - 1 pêra de 120g ou - 1 Kiwi de 120 g ou - 1 laranja de 100 g ou - 1 pêssego de 110 g ou - 1 banana de 80 g ou - 80 g de cerejas ou - 60 g de uvas ou 200g de morangos
100g de Carne/Peixe	Equivale: -2 Ovos pequenos

Nome: _____

Data: __/__/__

Peso (Kg): _____	Altura (Cm): _____	IMC (Kg/m ²): _____
Bio impedância	Metabolismo Basal (Kcal): _____	
Massa Magra (%): _____	Massa Gorda (%): _____	% Água: _____
Idade Metabólica: _____	Perímetro Abdominal (Cm): _____	
Perímetro da Cintura (Cm): _____	Perímetro da Anca (Cm): _____	
Gordura Visceral : _____		

Figura 5: Folheto do Plano Alimentar

Nome: _____ Idade: _____

Nº de Consulta: _____

Motivo/ Objetivo da Consulta:

Doenças:

1.

Peso (Kg): _____ Altura (Cm): _____ IMC (Kg/m ²): _____
Bio impedância Metabolismo Basal (Kcal): _____ Massa Magra (%): _____ Massa Gorda (%): _____ % Água: _____ Idade Metabólica: _____ Perímetro Abdominal (Cm): _____ Perímetro da Cintura (Cm): _____ Perímetro da Anca (Cm): _____ Gordura Visceral: _____
Exercício Físico:
Suplementação:
Hábitos Alimentares: Pequeno-almoço (:) - _____ Meio da Manhã (:) - _____ Almoço/Jantar (:) - _____ Lanche (:) - _____ Ceia (:) - _____
Aversões / Intolerâncias Alimentares:

Tabela 3: Ficha de Registo das consultas de nutrição

Nome: _____ Idade: 22
Nº de Consulta: 1ª

Motivo/ Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular

Doenças: Não

Peso (Kg): <u>54,9</u>	Altura (Cm): <u>160</u>	IMC (Kg/m ²): <u>21,45</u>
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): <u>1323,40</u>		
Massa Magra (%): <u>39,96%</u>	Massa Gorda (%): <u>26,78</u>	% Água: _____
Idade Metabólica: _____	Perímetro Abdominal (Cm): <u>77</u>	
Perímetro da ^{peito} Cintura (Cm): <u>83,5</u>	Perímetro da Anca (Cm): <u>91</u>	
Gordura Visceral: _____		
Exercício Físico: <u>3x / semana treino de Força e Resistência</u>		
Suplementação: <u>Não</u>		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - <u>iogurte natural + cereais (avg) + frutos secos</u>		
Meio da Manhã (:) - <u>1 peça de fruta</u>		
Almoço/Jantar (:) - <u>sopa, 2 batatas ou 2 colheres de sopa de arroz / massa + carne / peixe + 1 peça de fruta (por x gelatina). Ao jantar só sopa</u>		
Lanche (:) - <u>torrada + 1 torrada com manteiga</u>		
Ceia (:) - _____		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares: <u>Não</u>		

Figura 6: Registo da 1ª consulta de nutrição do cliente1

Nome: [REDACTED] Idade: 28 r
 Nº de Consulta: 2º

Motivo/ Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular
 Doenças: Não

Peso (Kg): 53,2	Altura (Cm): 160	IMC (Kg/m²): 20,78
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): 1304,2		
Massa Magra (%): 39,75 kg	Massa Gorda (%): 25,97	% Água: _____
Idade Metabólica: _____	Perímetro Abdominal (Cm): 76	
Perímetro da ^{Peito} Cintura (Cm): 83	Perímetro da Anca (Cm): 92	
Gordura Visceral : _____		
Exercício Físico: 3x / semana treino de força e resistência		
Suplementação: Não		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - 1 iogurte natural + 40g de cereais tipo Cereal Flakes + 1 peça de fruta		
Meio da Manhã (:) - 1 porção de frutos secos (30g)		
Almoço/Jantar (:) - 1 porção de sopa, 1 batata ou 3 c. de sups de arroz / arroz + 1 porção de carne ou peixe, 1 porção de fruta		
Lanche (:) - 1 biscoito (30g) com manteiga ou manteiga de amendoim		
Ceia (:) - 1 iogurte natural		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares: Não		

Figura 7: Registo da 2ª consulta de nutrição do cliente 1

Nome: [REDACTED] Idade: 20 anos
Nº de Consulta: 1ª

Motivo/ Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular

Doenças: Não

Peso (Kg): 65,2	Altura (Cm): 178	IMC (Kg/m ²): 20,6
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): 1710,50		
Massa Magra (%): 56,55	Massa Gorda (%): 13,04	% Água: _____
Idade Metabólica: _____	Perímetro Abdominal (Cm): 77	
Perímetro da Cintura (Cm): 83	Perímetro da Anca (Cm): 89	
Gordura Visceral : _____		
Exercício Físico: 3 x / semana de treino de força		
Suplementação: Sim. Protina usada após o treino		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - Não faz		
Meio da Manhã (:) - Não faz		
Almoço/Jantar (:) - 4/5 colheres de sopa de arroz / Macarrão + 2 bifes de frango / Peixe		
Lanche (:) - Não faz		
Ceia (:) - 1 sandes de queijo ou fiambre ou bolachas		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares: Legumes, Peixe		

Figura 8: Registo da 1ª consulta de nutrição do cliente 2

Nome: [REDACTED] Idade: 17
Nº de Consulta: 1ª

Motivo/ Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular

Doenças: Não

Peso (Kg): 71,5	Altura (Cm): 174	IMC (Kg/m ²): 23,6
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): 1000,9 1206,80		
Massa Magra (%): 60,35% 60,35%	Massa Gorda (%): 10,03 16,03	% Água: _____
Idade Metabólica: _____	Perímetro Abdominal (Cm): 83	
Perímetro da Cintura (Cm): 94	Perímetro da Anca (Cm): 100	
Gordura Visceral: _____		
Exercício Físico: 3 a 4 x (semana treino de Força)		
Suplementação: sim. Proteína após o treino		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - 1 pacote de leite chocolateado + 1 pacote de biscoitos belvita		
Meio da Manhã (:) - Não faz		
Almoço/Jantar (:) - Batatas ou massa / Arroz + carne + sopa de legumes + feijão		
Lanche (:) - Troquete achica 0% + 4 biscoitos mais		
Ceia (:) - _____		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares: Não		

Figura 9: Registo da 1ª consulta de nutrição do cliente 3

Nome: [REDACTED] Idade: 17

Nº de Consulta: 2ª

Motivo/ Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular

Doenças: não

Peso (Kg): 71,0	Altura (Cm): 174	IMC (Kg/m²): 23,4
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): 1793,1		
Massa Magra (%): 60,38 59,64	Massa Gorda (%): 19,79	% Água: _____
Idade Metabólica: _____	Perímetro Abdominal (Cm): 83	
Perímetro da Cintura (Cm): 94	Perímetro da Anca (Cm): 100	
Gordura Visceral: _____		
Exercício Físico: 3 a 4x / semana treino de torso		
Suplementação: sim. proteína após o treino		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - 6 bolachas mais + 250 ml de leite res simples		
Meio da Manhã (:) - 1 pedaço de fruta + 2 fatias de pão integral com manteiga		
Almoço/Jantar (:) - Arroz com sopa 4 G. de sopa de sopa de arroz / massa ou 2 batatas + 920g de carne (peixe)		
Lanche (:) - 1 copo de leite chocolateado + cereais		
Lanche - 6 bolachas mais		
Ceia (:) - _____		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares:		

Figura 10: Registo da 2ª consulta de nutrição do cliente 3

Nome: [REDACTED] Idade: 25

Nº de Consulta: 1ª

Motivo/ Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular

Doenças: Não

Peso (Kg): <u>69,2</u>	Altura (Cm): <u>169</u>	IMC (Kg/m ²): <u>24,21</u>
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): <u>1437,20</u>		
Massa Magra (%): <u>48,09 kg</u>	Massa Gorda (%): <u>29,35</u>	% Água: _____
Idade Metabólica: _____	Perímetro Abdominal (Cm): <u>79</u>	
Perímetro da Cintura (Cm): <u>89</u>	Perímetro da Anca (Cm): <u>103</u>	
Gordura Visceral : _____		
Exercício Físico: <u>3 a 3 x 45 min treino de resistência + Força</u>		
Suplementação: <u>Não</u>		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - <u>Não faz</u>		
Meio da Manhã (:) - <u>Não faz</u>		
Almoço/Jantar (:) - <u>3 a 4 l. de sopa de Azeite / Massa ou batatas + carne + sumo</u>		
Lanche (:) - <u>Não faz</u>		
Ceia (:) - <u>Não faz</u>		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares: <u>Peixe</u>		

Figura 11: Registo da 1ª consulta de nutrição do cliente 4

Nome: _____ Idade: 20 anos

Nº de Consulta: 1ª

Motivo/ Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular

Doenças: Não

Peso (Kg): 91,1	Altura (Cm): 181	IMC (Kg/m ²): 27,8
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): 2081,70		
Massa Magra (%): 80,08% Massa Gorda (%): 12,56 % Água: _____		
Idade Metabólica: _____ Perímetro Abdominal (Cm): 107		
Perímetro da Cintura (Cm): 103 Perímetro da Anca (Cm): 94		
Gordura Visceral: _____		
Exercício Físico: 3 x semana treino de força		
Suplementação: Sim - Proteína após o treino		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - 1 torradão com frango / queijo ou manteiga de Amendoim + 1 iogurte líquido		
Meio da Manhã (:) - 1 iogurte líquido + 2 Biscoitos ou tostas		
Almoço/Jantar (:) - 3 C. de sênie de Arroz / Massa + carne / peixe + dgs		
Lanche (:) - 1 pão com queijo e fiambre		
Ceia (:) - 2/3 tostas com queijo de balcão		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares: Não		

Figura 12: Registo da 1ª consulta de nutrição do cliente 5

Nome: [REDACTED] Idade: 32

Nº de Consulta: 1ª

6/01/2017

Motivo/Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular

Doenças: Não

Peso (Kg): <u>62,2</u>	Altura (Cm): <u>168</u>	IMC (Kg/m ²): <u>22,03</u>
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): <u>1526</u>		
Massa Magra (%): <u>49,8</u>	Massa Gorda (%): <u>15,7</u>	% Água: <u>60,9</u>
Idade Metabólica: <u>21</u>	Perímetro Abdominal (Cm): <u>72</u>	
Perímetro da Cintura (Cm): <u>77</u>	Perímetro da Anca (Cm): <u>72</u>	
Gordura Visceral: <u>4</u>		
Exercício Físico: <u>3-4x / Semanas, treino de força e 3-4x / semana treino de resistência.</u>		
Suplementação: <u>Não</u>		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - <u>1 copo de leite por + 3 a 4 colheres de sopa de cereais de Aveia + 1 peça de fruta</u>		
Meio da Manhã (:) - <u>1 torrada</u>		
Almoço/Jantar (:) - <u>carne / Peixe + 2 c. de salada de Azeit / feijão ou 1 batata + 1 peça de fruta</u>		
Lanche (:) - <u>Pão com queijo e fiambre</u>		
Ceia (:) - <u>Pão com manteiga</u>		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares: <u>Não</u>		

Figura 13: Registo da 1ª consulta de nutrição do cliente 6

Nome: [REDACTED] Idade: 30

Nº de Consulta: 2ª

31/03/2017

Motivo/Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular

Doenças: Não

Peso (Kg): 67,5	Altura (Cm): 168	IMC (Kg/m²): 23,9
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): 1661		
Massa Magra (%): 54,5	Massa Gorda (%): 14,5	% Água: 61,4
Idade Metabólica: 21	Perímetro Abdominal (Cm): 70	
Perímetro da Cintura (Cm): 75	Perímetro da Anca (Cm): 72	
Gordura Visceral: 4		
Exercício Físico: 3-4 x / semana treino de força + 3-4 x / semana treino de resistência		
Suplementação: Não		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - 1 copo de leite MG simples + 1 peça de frutas + pão com manteiga		
Meio da Manhã (:) - pão integral + manteiga de Amendoim		
Almoço/Jantar (:) - legumes + 1/2 batatas ou 3/4 c. sopa de arroz / arroz + carne / peixe + 1 peça de frutas		
Lanche (:) - 2 fatias de pão de leite + manteiga de Amendoim		
Ceia (:) - Pão + queijo magro		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares: Não		

Figura 14: Registo da 2ª consulta de nutrição do cliente 6

Nome: [REDACTED] Idade: 33

Nº de Consulta: 1ª

6/01/2017

Motivo/ Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular

Doenças: Não

Peso (Kg): 89,5	Altura (Cm): 190	IMC (Kg/m ²): 24,27
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): 2170 kcal		
Massa Magra (%): 70,7	Massa Gorda (%): 16,9	% Água: 57,9
Idade Metabólica: 24	Perímetro Abdominal (Cm): 80	
Perímetro da Cintura (Cm): 82	Perímetro da Anca (Cm): 90	
Gordura Visceral: 5		
Exercício Físico: 4x / semana treino de força força		
Suplementação: Creatina e Proteína		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - 1 copo de leite chocolateado + cereais		
Meio da Manhã (:) - Não faz		
Almoço/Jantar (:) - 2 batatas ou 4/5 c. de sopa de arroz / feijão + carne de + 1 peça de fruta		
Lanche (:) - pão com queijo e salsinha e 1 iogurte líquido 125g		
Ceia (:) - Não faz		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares: Come pouco peixe e legumes		

Figura 15: Registo da 1ª consulta de nutrição do cliente 7

Nome: _____ Idade: 33

Nº de Consulta: 2ª

24/02/2017

Motivo/ Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular

Doenças: Não

Peso (Kg): <u>89,6</u>	Altura (Cm): <u>192</u>	IMC (Kg/m ²): <u>24,30</u>
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): <u>2199</u>		
Massa Magra (%): <u>71,5</u>	Massa Gorda (%): <u>16,1</u>	% Água: _____
Idade Metabólica: <u>21</u>	Perímetro Abdominal (Cm): <u>80</u>	
Perímetro da Cintura (Cm): <u>82</u>	Perímetro da Anca (Cm): <u>90</u>	
Gordura Visceral: <u>4</u>		
Exercício Físico: <u>4 x 1 semana treino de força</u>		
Suplementação: <u>Creatinina e Proteins</u>		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - <u>1 copo de leite simples + 1 pão com manteiga de amendoim</u>		
Meio da Manhã (:) - <u>1 peça de fruta</u>		
Almoço/Jantar (:) - <u>1 porção de legumes, 1 batata ou 3c. de sopa de arroz (três) + carne + 1 peça de fruta</u>		
Lanche (:) - <u>1 pão com queijo</u>		
Lanche - <u>1 copo de leite simples</u>		
Ceia (:) - <u>6 bolachas tipo água e sal</u>		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares: <u>come pouco peixe e legumes</u>		

Figura 16: Registo da 2ª consulta de nutrição do cliente 7

Nome: [REDACTED] Idade: 40 anos
Nº de Consulta: 1^a

Motivo/ Objetivo da Consulta: Ganho de massa muscular

Doenças: Não

Peso (Kg): 59	Altura (Cm): 168	IMC (Kg/m ²): 20,90
Bio impedância		
Metabolismo Basal (Kcal): 1326,4		
Massa Magra (%): 41,85%	Massa Gorda (%): 29,34	% Água: _____
Idade Metabólica: _____	Perímetro Abdominal (Cm): 71,5	
Perímetro da Cintura (Cm): 83	Perímetro da Anca (Cm): 98	
Gordura Visceral: _____		
Exercício Físico: 6 x / semana treino de força + treino resistido		
Suplementação: Sim - Proteína		
Hábitos Alimentares:		
Pequeno-almoço (:) - 1 peça de fruits + 1 iogurte líquido + 1 café sem açúcar + 1 pão integral com manteiga		
Meio da Manhã (:) - Não faz		
Almoço/Jantar (:) - Almoço de almoço - legumes + carne/peixe + 1 batata ou doçuras de sequeiro de arroz + 1 Maiz jantar - Sopa de legumes + salada + carne / Peixe.		
Lanche (:) - 3 colheres de sopa de aveia + 1 iogurte + 1 banana + frutos vermelhos		
Ceia (:) - queijo fresco + frutos vermelhos		
Aversões/ Intolerâncias Alimentares: Não		

Figura 17: Registo da 1ª consulta de nutrição do cliente 8