

Sara Rute da Torre Correia

32239

Relatório de Estágio Curricular com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação Física e Desporto – Especialização em Exercício Físico e Saúde, nos termos do Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de março, republicado pelo Decreto-Lei nº 63/2016, de 13 de setembro.

Trabalho realizado sob a orientação institucional do

Professor Dr. Gustavo Silva

Instituto Universitário da Maia - ISMAI

Outubro, 2018.

## **Agradecimentos**

O meu sincero e profundo agradecimento:

Ao **Futebol Clube do Porto**, especialmente à **Escola de Futebol Dragon Force Porto**, que me acolheu muitíssimo bem e me permitiu desenvolver um novo Programa intitulado “DragonFIT”, o que foi sem dúvida muito gratificante e honroso para mim.

A todos **os alunos e Encarregados de Educação** das turmas participantes no meu estudo por toda a sua colaboração, disponibilidade e por toda a amabilidade demonstrada.

A todos os **treinadores das Turmas Dragon Force Porto**, em especial à **Coordenadora de Treinadores Alexandra Silva**, por me ter ajudado no planeamento e na metodologia de aplicação dos testes de aptidão física.

Ao **Senhor Raúl Peixoto** e ao **Senhor Manuel Castro** por me terem auxiliado sempre em tudo aquilo que precisei, especialmente em estabelecer contacto com os Encarregados de Educação.

À **Dra. Maria Roriz** e ao **Professor Dr. Gustavo Silva** que foram sem dúvida orientadores extraordinários. Durante este ciclo avaliativo, acompanharam sempre de perto o meu trajeto e a minha evolução. Disponibilizaram-se sempre para me ajudar em tudo aquilo que precisasse, dando-me autonomia total para desempenhar o meu trabalho. Fazendo uma retrospectiva, tenho a certeza que cresci muitíssimo ao longo destes meses. Sinto-me honrada por ter sido contemplada com estes dois profissionais de excelência.

Aos **meus pais** por me terem apoiado sempre ao longo do meu percurso académico. Sem vocês nada disto seria possível.

A realização deste trabalho de investigação não teria sido possível sem o vosso contributo.

A todos, o meu muitíssimo obrigado!

## **Resumo**

O presente relatório surge no âmbito do estágio curricular do 2.º ano do Mestrado em Ciências da Educação Física e Desporto – Especialização em Exercício Físico e Saúde, no Instituto Universitário da Maia. O estágio decorreu na Escola de Futebol Dragon Force Porto, espaço de excelência e referência desportiva a nível nacional e internacional.

Ao longo dos oito meses de estágio, tive a honra e o privilégio de desenvolver um novo Programa no Universo Dragon Force intitulado “DragonFIT” direcionado para crianças e jovens dos 8 aos 12 anos de idade. Este projeto teve como objetivos a avaliação do atleta como resultado da simbiose de uma abordagem técnica e fisiológica, compreender a eficácia da abordagem nutricional na otimização do desempenho no treino e verificar qual impacto que o excesso de peso e a obesidade dos alunos no desempenho desportivo, através da avaliação de indicadores intra e extra treino.

Neste relatório pretendeu-se expor de forma detalhada as experiências vivenciadas e as competências adquiridas ao longo do estágio, quais as funções e responsabilidades desenvolvidas, os objetivos delineados aquando do início deste processo avaliativo, a metodologia implementada e as atividades desenvolvidas ao longo do mesmo. Para além disso, fez-se uma descrição pormenorizada do local de estágio quer em termos de organização, infra-estruturas, recursos materiais e população. Paralelamente, foi realizado um estudo científico descritivo de natureza observacional do tipo transversal que permitiu estabelecer uma associação entre os comportamentos alimentares e o dispêndio energético em crianças e jovens praticantes de futebol.

Em suma, o meu estágio curricular foi sem dúvida uma experiência muitíssimo enriquecedora. Ter o privilégio de contactar mais de perto com a mística portista, com a cultura e a sua história, encheu-me de orgulho. Tornou todo este ciclo avaliativo muito mais prazeroso. Sei que dei tudo de mim em cada etapa, pus à prova todas as minhas capacidades e competências para executar com o máximo profissionalismo e rigor possível o meu trabalho.

**Palavras-chave:** atividade física; prática desportiva; nutrição; hábitos alimentares; excesso de peso e obesidade; saúde; Dragon Force; aptidão física; crianças e jovens; estágio profissional.

## **Abstract**

This report is part of the 2nd year of the Master's Degree in Physical Education and Sport Sciences - Specialization in Physical Exercise and Health, at the University Institute of Maia. The internship was held at the Dragon Force Porto Football School, an area of excellence and a national and international sport reference.

Throughout the eight-month internship, I had the honor and privilege of developing a new Dragon Force Program entitled "*DragonFIT*" aimed at children and young people 8 to 12 years of age. This project aimed to evaluate the athlete as a result of the symbiosis of a technical and physiological approach, to understand the effectiveness of the nutritional approach in the optimization of performance in training and to verify what impact overweight and obesity of students on sports performance, through the evaluation of intra and extra training indicators.

In this report we intend to present in detail the experiences and competencies acquired during the internship, the functions and responsibilities developed, the objectives outlined at the beginning of this evaluation process, the methodology implemented and the activities carried out during the evaluation process. In addition, he gave me a detailed description of the place of internship in terms of organization, infrastructure, material resources and population. At the same time, a descriptive scientific study of the cross-sectional type was carried out, which allowed the establishment of an association between eating behaviors and energy expenditure in children and young soccer players.

In short, my internship was undoubtedly a very enriching experience. Having the privilege to contact more closely with the mystic *portista*, with the culture and its history, filled me with pride. It made this entire evaluative cycle much more pleasurable. I know that I have given everything of myself at every stage, I have tried all my abilities and skills to execute my work with the utmost professionalism and rigor.

**Keywords:** physical activity; sports practice; nutrition; eating behaviors; overweight and obesity; health; Dragon Force; physical fitness; children and youths; internship.

# Índice

Agradecimentos .....	II
Resumo .....	III
Abstract .....	IV
Lista de abreviaturas.....	V
1. Introdução.....	1
2. Descrição do contexto.....	4
2.1 Caracterização da organização.....	4
2.2 Caracterização das infra-estruturas.....	8
2.3 Caracterização dos recursos materiais.....	10
2.4 Caracterização da população.....	10
3. Objetivos de estágio.....	11
3.1 Operacionalização.....	12
3.2 Calendarização.....	14
4. Intervenção profissional.....	15
4.1 Funções e responsabilidades.....	15
4.2 Atividades desenvolvidas.....	16
4.3 Atividades de formação.....	22
4.4 Reflexão.....	22
5. Referências bibliográficas.....	25
6. Relatório científico.....	28
6.1 Resumo.....	28
6.2 Abstract.....	29
6.3 Introdução.....	30
6.4 Métodos.....	34
6.5 Resultados.....	37
6.6 Discussão e conclusões.....	40
6.7 Referências bibliográficas.....	45
7. Anexos	
Anexo 1 - Folhas de assiduidade.....	A1
Anexo 2 - Consentimento informado.....	A2
Anexo 3 - Questionário de frequência alimentar.....	A3
Anexo 4 - Diário alimentar.....	A4

Anexo 5 - Diário de atividade física.....	A5
Anexo 6 - Teste do vaivém.....	A6
Anexo 7 - Mapa de utilização dos campos de futebol.....	A7
Anexo 8 - Atividade "A colorir também se aprende".....	A8
Anexo 9 - Atividade "Dominó dos frutos".....	A9
Anexo 10 - Atividade "Sopa de letras".....	A10
Anexo 11 - Atividade "A minha pulseira FIT".....	A11
Anexo 12 - Folheto informativo 1.....	A12
Anexo 13 - Folheto informativo 2.....	A13
Anexo 14 - Apresentação "Pesos e porções dos alimentos".....	A14
Anexo 15 - Folheto "Obesidade infantil".....	A15
Anexo 16 - Folheto "Nutrição no jovem atleta".....	A16
Anexo 17 - Folheto "Atividade física em crianças e jovens".....	A17
Anexo 18 - Relatório final de cada participante.....	A18

## **Índice de figuras**

**Figura 1** – Mapa da distribuição das Escolas de Futebol Dragon Force

**Figura 2** – Estrutura da Escola de Futebol Dragon Force Porto

## **Índice de tabelas**

**Tabela 1** - Calendarização das atividades que decorreram ao longo do estágio

**Tabela 2** - Resultados dos testes de aptidão física

**Tabela 3** - Limitações do Programa DragonFIT

**Tabela 4** – Categorias da atividade física

**Tabela 5** – Caracterização da amostra por idade

**Tabela 6** – Caracterização antropométrica

**Tabela 7** – Caracterização dos comportamentos alimentares e de atividade física

**Tabela 8** – Caracterização da ingestão alimentar e de atividade física em dias com e sem treino

**Tabela 9** – Caracterização da refeição pré e pós-treino

## **Lista de abreviaturas**

**AF** – Atividade Física

**AIQ** – Amplitude interquartil

**ACSM** - *American College of Sports Medicine*

**DA** - Diário Alimentar

**DAF** – Diário de Atividade Física

**DF** – Dragon Force

**DGS** – Direção Geral da Saúde

**DP** – Desvio Padrão

**DRI**s - *Dietary Reference Intakes*

**EE** – Encarregados de Educação

**FCPorto** – Futebol Clube do Porto

**IMC** – Índice de Massa Corporal

**ISMAI** – Instituto Universitário da Maia

**MVPA** – Atividade Física Moderada a Vigorosa

**QFA** – Questionário de Frequência Alimentar

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**Kcal** - Quilocaloria

**Kg** - Quilograma

**SPSS** - *Statistical Package for the Social Sciences*

## 1. Introdução

Na sequência do Mestrado em Ciências da Educação Física e Desporto – Especialização em Exercício Físico e Saúde, do Instituto Universitário da Maia (ISMAI), o segundo ano do curso foi dedicado ao estágio curricular, desta forma o meu estágio decorreu na Escola de Futebol Dragon Force Porto, que se situa na Rua da Constituição, no Porto.

Após dois semestres a frequentar o primeiro ano de Mestrado, surge o estágio que irá dar por encerrada esta etapa da minha vida académica.

O estágio é o culminar de todo um ciclo de aprendizagens, de aquisição de novos conhecimentos, de novas vivências, de todo um processo avaliativo.

Este estágio proporcionou-me a oportunidade de implementar um Projeto pioneiro no Universo Dragon Force, intitulado “DragonFIT” direcionado para crianças e jovens dos 8 aos 12 anos de idade, das Turmas Dragon Force. Este Programa visa avaliar o atleta como resultado da simbiose de uma abordagem técnica e fisiológica, compreender a eficácia da abordagem nutricional na otimização do desempenho no treino e verificar o impacto do excesso de peso e obesidade dos alunos no desempenho desportivo, através da avaliação de indicadores intra e extra treino. Sendo eu Licenciada em Ciências da Nutrição faria todo o sentido encontrar um local de estágio que me permitisse trabalhar na Área da Nutrição e na Área do Exercício Físico.

Sabe-se que o aumento da prevalência de obesidade infantil é um problema de saúde pública que tem vindo a assumir contornos alarmantes em todo o mundo e que resulta de indicadores diversos e complexos, envolvendo uma inter-relação entre determinantes genéticos, comportamentais e ambientais, como a inatividade física e a adoção de estilos de vida inadequados, entre eles destaca-se a prática de uma alimentação nutricionalmente desajustada (Teixeira & Rochinha, 2013; Silva *et al.*, 2013; Silva *et al.*, 2017).

O crescimento infantil caracteriza-se como sendo um processo complexo que envolve a dimensão corporal, como é o caso do aumento progressivo do peso e da altura, e a quantidade de células, sendo influenciado por diversos fatores genéticos, ambientais e psicológicos (Campos *et al.*, 2005).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) caracteriza a obesidade infantil como uma epidemia transversal a todas as faixas etárias, pelo que se tem tornado numa das prioridades de ação e intervenção dos profissionais da Área da Saúde Pública, sendo constantemente alvo de um foco de atenção (Campos *et al.*, 2005; Cvetković *et al.*, 2018).

O surgimento de obesidade entre crianças e adolescentes de todo o mundo tem assumido contornos bastante significativos e preocupantes, pelo que se assume como um problema de

saúde pública que pode levar à ocorrência de inúmeros malefícios não só em idades mais jovens como na vida adulta. O maior número de crianças obesas regista-se com idades inferiores aos 5-6 anos, pelo que é de extrema importância que se atue precocemente. A incapacidade de controle do incremento da prevalência da obesidade pediátrica apresenta sérios riscos de hipotecar as gerações futuras, quer na perspectiva económica quer na qualidade e esperança média de vida (Coelho *et al.*, 2012)..

Diversos estudos têm vindo a ser realizados nesta área e têm constatado que a obesidade poderá estar associada ao aparecimento de inúmeras patologias, como é o caso das doenças cardiovasculares, entre elas a *Diabetes Melitus* tipo II, hipertensão arterial, enfarte do miocárdio e acidentes vasculares cerebrais, asma, doenças do fígado e apneia do sono (Hammami *et al.*, 2017; Seabra *et al.*, 2014; Seabra *et al.*, 2016). Para além disso, pode ainda ser causadora de situações incapacitantes no quotidiano, como o não conseguir realizar as tarefas domésticas e morte prematura. (Campos *et al.*, 2005; Cezar & Cezar, 2014).

O surgimento de obesidade nestas faixas etárias parece estar associado ao incumprimento de uma alimentação saudável, variada e equilibrada, que se rege por fatores nutricionais desajustados e inadequados, consequentes de um aumento exagerado do consumo de alimentos ricos em gorduras e com elevado valor calórico, a redução no consumo de proteínas de origem vegetal, de alimentos ricos em fibras e em vitaminas, associados à não prática de atividade física e um aumento de hábitos como ver televisão, o uso excessivo de videojogos e computadores, que não potenciam o gasto calórico. Cada hora que a criança/adolescente passa a ver televisão aumenta em 2% a prevalência de obesidade (Campos *et al.*, 2005; Silva *et al.*, 2017; Rêgo & Seabra, 2014).

De acordo com a literatura sobre trabalhos de investigação nesta área, os programas mais eficazes para a adoção voluntária de comportamentos alimentares saudáveis resultam de um conjunto de estratégias concertadas entre os níveis individual, social e ambiental (Loureiro, 2004).

Para as crianças são particularmente importantes as estratégias que incluem a exposição às comidas num contexto social positivo, tendo como modelos de referência pares e adultos. Desta forma, será importante trabalhar o binómio “criança *versus* família”, sendo que os pais ou cuidadores são a principal influência na formação de hábitos alimentares das crianças (Teixeira & Rochinha, 2013).

O aumento da prevalência da obesidade em idade pediátrica é consequente da interação entre a suscetibilidade individual (dependência genética e das experiências nutricionais

precoces) e os comportamentos individuais moldados pelo estilo de vida familiar (Loureiro, 2004).

A escola bem como os clubes de iniciação à prática desportiva exercem um papel preponderante na consciencialização e educação das crianças e jovens sobre a importância e o papel da prática da atividade física e da implementação de hábitos alimentares saudáveis para a saúde (Cezar & Cezar, 2014).

Se, por um lado, a escola deve ser um local de continua aprendizagem e de consciencialização de boas práticas alimentares e de atividade física, também influencia o aumento de peso das crianças e adolescentes, isto porque os bares escolares disponibilizam alimentos doces e caloricamente densos. Para além disso, a rejeição da criança com obesidade por parte dos colegas implica uma menor participação em jogos levando a uma redução da prática de atividade física (Campos *et al.*, 2005).

A educação e a orientação que se adquire em idades mais jovens, como sendo o período da infância, sobre a prática de atividade física e da adoção de hábitos alimentares saudáveis influenciam positiva ou negativamente as escolhas e as decisões tomadas em idades mais avançadas (Cezar & Cezar, 2014; Silva *et al.*, 2017).

Tem-se verificado que há um número crescente de crianças e adolescentes envolvidas em atividades desportivas, nomeadamente no futebol. O exercício físico não só é importante para o seu processo de crescimento e desenvolvimento, como também contribui para a prevenção de inúmeras doenças crónicas, como a obesidade, a *diabetes Mellitus* e a hipertensão arterial. Para além disso, a prática desportiva proporciona muitos outros benefícios, nomeadamente a diversão, a integração social e o convívio (Cezar & Cezar, 2014).

O Futebol é o desporto mais popular em todo o mundo e a modalidade com maior número de praticantes em Portugal. Para além disso tem sido recentemente sugerido como uma “ferramenta” muito eficaz na redução dos fatores de risco cardiovasculares e metabólicos. Segundo a FIFA, jogar futebol com fins competitivos ou apenas por diversão é benéfico, pois ajuda na manutenção da forma física e protege o organismo de diversas patologias, caracterizando-se por ser um desporto intermitente envolvendo exercício físico intenso, treino e competição (Krustrup *et al.*, 2018).

No referido relatório de estágio, pretendeu-se refletir e analisar detalhadamente as atividades desenvolvidas ao longo do estágio e a sua importância no desenvolvimento das minhas competências profissionais, quer na vertente da Nutrição quer na vertente do Exercício Físico.

## **2. Descrição do contexto**

### **2.1 Caracterização da organização**

O Projeto Dragon Force surgiu com o sucesso e a vanguarda do Futebol Clube do Porto e tem como objetivos:

- Aumentar e reforçar o número de adeptos portistas a nível nacional e internacional;
- Destacar e potenciar os benefícios de uma prática desportiva saudável, ao nível das mais diversas modalidades que constituem o Universo Dragon Force;
- Destacar e potenciar os benefícios de uma alimentação saudável, variada e equilibrada adequada às necessidades nutricionais e energéticas de cada aluno e os princípios que a suportam a um nível de excelência;
- Potenciar o desenvolvimento das capacidades/competências dos alunos nas diversas modalidades que constituem o Projeto Dragon Force, sendo elas: futebol, andebol, basquetebol, hóquei em patins, natação e bilhar;
- Auxiliar os encarregados de educação no processo de crescimento de cidadãos atentos e responsáveis;
- Dar a conhecer a história, a cultura e a mística portista, sempre de uma forma prática e lúdica.

O Projeto Dragon Force encontra-se dividido em:

#### **Escolas de Futebol Dragon Force**

As Escolas de Futebol Dragon Force constituem um projeto inovador e têm como lema “Tu tens o poder do Dragão” apresentando como objetivos:

Contribuir para uma formação desportiva de excelência a nível nacional e internacional, direcionada para crianças e jovens dos 4 aos 15 anos de idade, quer do sexo masculino quer do sexo feminino;

- Apostar na qualificação, competência, rigor e excelência dos treinadores e nos métodos de trabalho do FC Porto;
- Ajustar todo o processo de ensino do futebol à idade e capacidade de desempenho do aluno.

As Escolas Dragon Force iniciam as suas atividades no mês de Setembro, sendo que cada época decorre ao longo de 11 meses. O funcionamento das escolas apenas é interrompido nos feriados e nos períodos de férias escolares de Natal, Páscoa e no Verão. Durante estes períodos decorrem os campos de férias Dragon Force.

As Escolas de Futebol Dragon Force encontram-se localizadas de Norte a Sul do País e também no arquipélago da Madeira. Sendo elas:

Dragon Force Algarve (Internacional de Almancil)  
 Dragon Force Amarante  
 Dragon Force Aveiro (FC Bom Sucesso)  
 Dragon Force Braga (A.D.C Aveleda)  
 Dragon Force Colégio do Rosário (Porto)  
 Dragon Force Colégio Novo da Maia  
 Dragon Force Ermesinde (Colégio de Ermesinde)  
 Dragon Force Famalicão (Academia Elite Sport)  
 Dragon Force Foz (FC da Foz)  
 Dragon Force Fão (Esposende)  
 Dragon Force Grijó (A.D. Grijó)  
 Dragon Force Lisboa (Oeiras)  
 Dragon Force Madeira (Clube Escola o Liceu)  
 Dragon Force Madeira (FC Bom Sucesso)  
 Dragon Force Marco de Canaveses  
 Dragon Force Porto  
 Dragon Force Rio Meão (JAR)  
 Dragon Force Torre de Moncorvo (GD Moncorvo)  
 Dragon Force Valadares (Valadares FC)



Figura 1 – Mapa da distribuição das Escolas de Futebol Dragon Force

## Campos de Férias

Os campos de férias Dragon Force permitem que os seus participantes entrem verdadeiramente no espírito do Universo azul e branco. Todas as vivências experienciadas ao longo desse período decorrem no centro de treinos Porto/Gaia, Estádio do Dragão, Dragon Force Porto e no Dragão Caixa.

## Clinics

Os Clinics subdividem-se em duas temáticas:

- “Aprendo com o meu jogador preferido”. Durante um dia os participantes têm a possibilidade de interagir e serem treinados por um jogador equipa azul e branca. É sem dúvida uma experiência bastante marcante e enriquecedora poderem contactar de perto com os seus ídolos;
- “Universo Futebol Clube do Porto”. Destina-se a crianças e jovens entre os 7 e os 17 anos de idade. Tem duração de 3 ou mais dias e permite aos seus participantes conhecerem mais de

perto toda a história, a cultura e a mística azul e branca. Neste evento são revelados alguns dos segredos sobre a metodologia FC Porto.

## **Taças Temáticas**

Estas taças são realizadas em todas as escolas DF do país e contam com a participação de todos os alunos inscritos.

Em cada uma das taças, são desenvolvidas inúmeras atividades que fomentam o interesse por diversas áreas pedagógicas, nomeadamente da nutrição. Não constitui apenas um mero torneio de futebol.

As taças temáticas desenvolvidas nas Escolas de Futebol DF são: Taça da Alimentação, Taça das Nações, Taça da Saúde, Taça do Ambiente, Taça da Cidadania e Taça da Ciência.

## **Modalidades**

As escolas DF das modalidades Andebol, Basquetebol e Hóquei em Patins apostam igualmente num conceito inovador, na qualidade dos treinadores e nos métodos de treino do FC Porto. Estas 3 escolas arrancaram em 2012 e já contam com 300 alunos.

## **Road Show**

O Road Show tem como principais metas levar a marca do FC Porto e a sua cultura aos mais novos e comunicar a aposta na formação. Esta ação confere às crianças a oportunidade de, em piso próprios para cada modalidade (Futebol, Andebol, Basquetebol e Hóquei e Patins), experimentarem sessões de treino diferentes e sentirem de perto o poder do Dragão.

## **Dragon Force Social**

Ao longo dos anos a DF sempre manifestou preocupações de foro social e foram sendo desenvolvidas, de forma pontual, iniciativas nesse sentido, com a recolha de alimentos, roupa, brinquedos e livros para doar a diferentes instituições carenciadas.

Na época 2012/13 foi criada a escola DF Social, com o propósito de promover a integração social e desportiva de crianças carenciadas, contribuindo desta forma para a melhoria das suas condições de vida. Em Setembro de 2012 foram acolhidas 23 crianças provenientes de 13 instituições particulares de solidariedade social nas diferentes escolas de futebol DF.

O Futebol Clube do Porto acredita e tem a convicção, que através das boas práticas implementadas nas diversas escolas de futebol DF, é capaz de ajudar estas crianças a obter uma

educação à altura das suas habilidades e competência e acima de tudo, torná-los cidadãos mais conscientes e responsáveis.

## **Departamentos Transversais**

As escolas DF procuram uma formação integral dos seus alunos, tendo em atenção não apenas a formação desportiva, mas também a educação para a igualdade e cidadania. Nas escolas DF existem 3 áreas essenciais que trabalham diariamente e em sintonia com os coordenadores técnicos e treinadores sendo elas: a Nutrição, a Psicologia e o Departamento pedagógico.

### **Nutrição**

O Futebol Clube do Porto pretende formar cidadãos completos por isso a nutrição e a alimentação são áreas pedagógicas fundamentais, já que a aquisição de hábitos alimentares saudáveis e adequados é crucial nestas faixas etárias, não só em termos de saúde, na prevenção de inúmeras doenças crónicas como é o caso da obesidade e das doenças cardiovasculares, bem como na otimização do desempenho desportivo do atleta no contexto do treino. Neste contexto, têm vindo a ser desenvolvidas inúmeras atividades anuais, tais como: avaliação antropométrica anual a todos os alunos; consulta de aconselhamento alimentar aos alunos identificados com grau de obesidade e acompanhamento alimentar personalizado aos alunos das equipas de competição. Para além disso, em cada uma das taças realizadas são realizadas atividades que envolvem esta temática.

### **Psicologia**

A psicologia tem como principais objetivos, capacitar os alunos de competências para a vida e o desenvolvimento na aprendizagem, atuando nas dimensões que direta ou indiretamente afetam todo o processo de aquisição de competências, tais como: ansiedade pré-competitiva, motivação, saber lidar com o erro e formulação de objetivos.

A intervenção com os pais/encarregados de educação visa principalmente a promoção de comportamentos adequados no acompanhamento e gestão das expectativas dos seus educandos.

## Departamento pedagógico

É o local de mediação socioeducativo de frequência livre, orientado por princípios de educação não-formal, onde ganha especial importância o desenvolvimento do aluno enquanto cidadão, atento ao que o rodeia.

Neste local são realizadas ações educativas sobre diversas temáticas, como por exemplo: o respeito pelo meio ambiente, a geografia, a matemática, o mundo do desporto e a escola. Com o livro do registo de empenho e desenvolvimento educativo é realizada a mediação educativa.

## 2.2 Caracterização das infraestruturas

**Local de estágio:** Escola de Futebol Dragon Force Porto

Departamento de Nutrição.



Figura 2: Estrutura da Escola de Futebol Dragon Force Porto

**Duração do estágio:** O estágio teve início a 07 de Dezembro de 2017 e término a 31 de Julho de 2018 com uma carga horária de 25 horas semanais (Anexo 1).

**Orientação:** O meu estágio decorreu sob a orientação institucional do Professor Dr. Gustavo Silva, Docente no Instituto Universitário da Maria, licenciado em Ciências da Educação Física e Desporto e sob a coordenação da Dr.<sup>a</sup> Maria Roriz, licenciada pela Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto e responsável pelo Departamento de Nutrição da Dragon Force.

**Áreas de intervenção:** Nutrição - Exercício Físico e Saúde

**Nascimento da Escola:** O Campo da Constituição foi o principal recinto do Futebol Clube do Porto entre os anos de 1913 a 1952, ano em que foi substituído pelo Estádio das Antas. Seguidamente pode ver-se a cronologia da mesma.

1911: o FC Porto foi informado de que teria que desocupar o Campo da Rua da Rainha. Começou-se então a procurar um espaço adequado às novas instalações e com facilidade se encontrou um terreno próximo à Rua da Rainha (cujo nome havia já sido alterado, após a Implantação da República, para Rua de Antero de Quental), na Rua da Constituição.

1912 e 1913: Construção e inauguração do campo de futebol.

1914: Inaugurado um rinque de patinagem, que três anos depois é substituído por um campo de ténis.

Durante um largo período, o Campo da Constituição serviu também de casa a outros clubes, como o Salgueiros, o Vilanovense ou o Sporting de Espinho, a quem o FC Porto subarrendava as instalações. Contudo, o FC Porto cresceu rapidamente e, em cerca de duas décadas, o Campo da Constituição tornou-se pequeno demais para o clube.

1933: O Estádio das Antas só ficaria pronto em 1952, pelo que, desde a década de 1930 e até à inauguração do novo estádio, o FC Porto teve muitas vezes necessidade de jogar em campo emprestado, por vezes no Amial, do Sport Progresso, mas sobretudo no Estádio do Lima, do Académico.

1952: O FC Porto muda-se em definitivo para as Antas.

Atualmente, no antigo Campo da Constituição, encontra-se a Escola de Futebol Dragon Force Porto. A Escola de futebol Dragon Force Porto situa-se na emblemática Rua da Constituição no Porto, no mítico Campo da Constituição, tendo sido este um espaço de referência na história do FC Porto, durante muitos anos. Este espaço de excelência proporciona a todos os seus atletas magníficas instalações que incluem várias infra-estruturas como um Campo de futebol de 11, em relva sintética, com luz artificial que integra dois campos de futebol de 7, um Campo de futebol de 7, em relva sintética, coberto, com luz artificial e um Campo de terra batida futebol de 5 (espaço Artur Baeta).

A secretaria, é o local onde se estabelece o primeiro contacto com os alunos e os pais/encarregados de educação. Para além disso, é onde é fornecida toda a informação relativa aos treinos que decorrem na Dragon Force Porto, como os horários, as condições e metodologias de treino, qual é o material de que necessitam entre outros.

Nesse mesmo edifício existe ainda duas salas de reuniões, onde decorrem as consultas de nutrição, e duas salas amplas com diversos gabinetes destinados aos Profissionais da Escola de Futebol DF Porto.

No edifício de apoio, situa-se a receção, o espaço aberto, 5 balneários, 2 balneários para treinadores, 2 balneários para árbitros, uma sala multiusos, o departamento médico, uma sala

de arrumos destinada a guardar todo o material necessário para os treinos, 8 casas de banho destinadas ao sexo masculino e 3 feminino e ainda um bar/restaurante.

A DF Porto é sem dúvida uma escola de futebol muito acolhedora, para todos os alunos e pais/encarregados de educação que por ela passam diariamente. Para além disso é um espaço bastante agradável, com um ambiente muito harmonioso e constituída por uma vasta equipa de Profissionais, que todos os dias desempenham com o máximo rigor possível as suas funções, contribuindo deste modo para uma prática desportiva de excelência.

### **2.3 Caracterização dos recursos materiais**

O meu estágio académico decorreu no Departamento de Nutrição da Dragon Force Porto. Este Departamento é constituído pela Responsável de Nutrição Dragon Force, Dra. Maria Roriz, Licenciada pela Faculdade de Ciências da Nutrição da Universidade do Porto e por duas Nutricionistas Estagiárias. Está responsável por efetuar acompanhamento nutricional a todos os alunos, realizar consultas de nutrição individuais de aconselhamento alimentar aos alunos identificados com grau de baixo peso, excesso de peso e obesidade e prestar um acompanhamento alimentar personalizado aos alunos das equipas de competição.

O material utilizado nas consultas de nutrição é: um protocolo de consulta elaborado pelo Departamento de Nutrição do Futebol Clube do Porto, um estadiómetro seca 206, uma balança digital de alta capacidade seca 813, um lipocalibrador slim guide e uma fita ergonómica seca 203.

### **2.4 Caracterização da população**

O Futebol Clube do Porto é um clube com uma história infindável de conquistas, êxitos e vitórias, a nível nacional e internacional. Apresenta uma mística inigualável e que lhe é reconhecida por todos, sendo por isso um clube com tantos adeptos e por tantos admirado.

Para além de todas as conquistas que foi conseguindo ao longo dos anos no futebol, o FC Porto apresenta-se sempre na máxima força em todas as modalidades em que participa e em que se encontra envolvido. O seu palmarés fala por si. Os Dragões lutam por títulos em diversas modalidades como o hóquei em patins e o andebol, modalidades que, a par do futebol, mais cativam e entusiasмам os portugueses. O clube azul e branco é uma referência para todas as crianças e jovens que apreciam e querem iniciar a prática desportiva em qualquer uma das modalidades, inscrevendo-se por isso, nas Escolas Dragon Force (futebol, hóquei em patins, andebol, basquetebol e natação).

As Escolas Dragon Force Porto são constituídas maioritariamente por atletas do sexo masculino, sendo alvo de menos procura por parte da população feminina.

Na Escola de Futebol DF Porto, existem 720 alunos inscritos (nº limite) subdivididos em turmas e equipas de competição (seleções). As turmas, que contam com 500 alunos, são subdivididas em: básico (5-7 anos), seleções (5-7 anos), intermédio (7-9 anos), avançado (9-12 anos) e Expert (11-15 anos). A amostra selecionada, por conveniência, para participar neste estudo contemplou as turmas intermédio e avançado.

### **3. Objetivos do estágio**

No início do estágio definiram-se os seguintes objetivos:

#### **Objetivos gerais**

- Aplicar, consolidar e aprofundar os conhecimentos e saberes adquiridos ao longo do percurso académico na Licenciatura em Ciências da Nutrição e do Mestrado em Ciências da Educação Física e Desporto – Especialização em Exercício Físico e Saúde;
- Desenvolver um trabalho prático que permitisse implementar de forma complementar conhecimentos e competências das áreas científicas das Ciências da Nutrição e das Ciências do Desporto;
- Ter a perceção da diferença entre os ensinamentos universitários lecionados e adquiridos até ao momento e a realidade da profissão, quer no âmbito da Nutrição, quer no âmbito do Exercício Físico;
- Adquirir experiência, prática e competência profissional;
- Desenvolver e aperfeiçoar competências pessoais como capacidades de exposição, comunicação, argumentação e sentido de responsabilidade profissional;
- Desenvolver competências para uma boa integração em equipas multidisciplinares e trabalhos de grupo com outros profissionais;

#### **Objetivos específicos**

- Compreender a importância da adesão a hábitos alimentares saudáveis e prática de atividade física, sendo que são os pais o veículo da mudança e não as crianças;
- Estabelecer sempre uma ligação entre as temáticas da nutrição e do exercício físico, em qualquer uma das metodologias implementadas ao longo do estágio;
- Realizar o dossiê de estágio;

- Realizar o relatório;
- Realizar o relatório científico. Juntamente com os meus Orientadores, Professor Dr. Gustavo Silva e Dra. Maria Roriz, cooperante e Institucional respetivamente, decidiu-se que seria bastante interessante para mim realizar um projeto de investigação sobre uma das vertentes trabalhadas na minha intervenção profissional.

### **3.1 Operacionalização**

Aquando do início do meu estágio académico e após uma reunião inicial na Escola de Futebol DF Porto, com a minha orientadora cooperante e responsável pelo Departamento de Nutrição, Dr<sup>a</sup> Maria Roriz e com o Dr. Carlos Campos, Coordenador Técnico DF, tive a oportunidade de conversar abertamente e manifestar as ideias que tinha delineado até então e o porquê de ter escolhido estagiar numa Escola de Futebol.

Nesse seguimento e para ficar com uma noção mais concreta das atividades desenvolvidas foram-me explicadas as metodologias de trabalho aplicadas em cada uma das áreas, nutrição e exercício físico (treinos) e qual o tipo de população que frequenta a DF Porto.

Numa fase inicial e após algumas reuniões, pensou-se que eu poderia integrar a equipa que constitui o Projeto *Football Fitness*, sendo este um Programa de futebol de recreação destinado a indivíduos do sexo masculino com idades compreendidas entre os 30 e os 50 anos. Contudo, ainda não havia uma data prevista para o seu começo e a equipa já estava completa, por isso optou-se por não ser essa a melhor escolha para eu desenvolver o meu estágio.

Após alguns dias de reflexão, a Dra. Maria Roriz criou, especialmente para mim, um Projeto pioneiro no Universo DF designado “DragonFIT”. Sendo este um Programa novo, nunca antes realizado, eu ficaria responsável por o pensar, planear e desenvolver de forma autónoma, definindo eu todas as atividades que dele constariam. Este Programa encontra-se direcionado para os alunos das Turmas Intermédio e Avançado DF, com idades compreendidas entre os 8 e os 12 anos e visa promover a otimização do desempenho desportivo do atleta no contexto do treino, através do estudo e compreensão dos indicadores de performance física mais relevantes na área. Paralelamente, o Programa tem também como objetivo a análise da eficácia da abordagem nutricional no desempenho do atleta, verificando o impacto do excesso de peso ou obesidade infantil, através da avaliação de indicadores intra e extra treino.

Posteriormente foi desenvolvido, por mim, pela Dra. Maria Roriz e pelo Professor Dr. Gustavo Silva, um conjunto de atividades que fossem ao encontro daqueles que eram os meus objetivos, os objetivos da instituição de acolhimento e que contemplassem o âmbito do

Mestrado em Exercício Físico e Saúde. Para esse feito foi sempre tido em conta o facto de ser licenciada em Ciências da Nutrição e não em Ciências da Educação Física e Desporto. Desta forma, considerou-se por bem, que o meu estágio incidisse nessas duas temáticas.

O plano de atividades contemplava os seguintes aspetos:

- Pensar, planear e programar quais as atividades a desenvolver e a implementar no Programa DragonFIT;
- Realizar material informativo acerca da prática de atividade física e de uma alimentação saudável, variada e equilibrada (folhetos desdobráveis e atividades lúdicas), destinada a crianças e jovens entre os 8 e os 12 anos de idade;
- Caracterizar o perfil antropométrico, a aptidão física, os comportamentos associados à atividade física e os hábitos alimentares dos jovens futebolistas;
- Realizar pesquisa bibliográfica ao longo do estágio, de acordo com as temáticas desenvolvidas;
- Realizar um projeto de investigação cujo tema estivesse relacionado com o trabalho desenvolvido na DF Porto.



## **4. Intervenção profissional**

### **4.1 Funções e responsabilidades**

Os elementos que constituem a equipa de trabalho da Escola de Futebol DF Porto foram sempre muito amáveis e ajudaram-me desde o primeiro dia a perceber todo o funcionamento e a organização da Escola, o que foi sem dúvida muito benéfico para o meu período de adaptação. Posso dizer que esta foi a minha segunda casa durante os oito meses em que lá estive.

Logo no início do estágio e no seu decorrer aprendi um conjunto de normas e valores sobre a conduta profissional que integram a DF Porto, como: o cumprimento dos horários, o respeito para com os colegas de trabalho, apresentar sentido de responsabilidade, saber trabalhar em equipa – espírito de cooperação, desempenhar as suas funções com rigor, audácia e eficiência prestando sempre um bom serviço a todos aqueles que frequentam a instituição, adaptar e ajustar a sua metodologia de trabalho em função da faixa etária com que se está a trabalhar e utilizar roupa adequada e que identifique a instituição (Pólo de cor clara New Balance Dragon Force ou Blusão com capuz azul escuro New Balance FC Porto).

No decorrer do estágio adquiri como principais funções e responsabilidades:

Etapa 1: Pensar, planear e programar todas as etapas que constituiriam o Programa DragonFIT e efetuar trabalho de pesquisa e recolha bibliográfica;

Etapa 2: Recolher os contactos dos pais/Encarregados de Educação dos alunos selecionados previamente para a participação no Programa DragonFIT e compilar todos os contactos numa folha de registo e arquivada no dossiê correspondente ao Programa;

Etapa 3: Agendar reuniões individuais iniciais com cada aluno e os seus Encarregados de Educação, através de contacto telefónico. As reuniões foram agendadas no Calendário DragonFIT, previamente elaborado;

Etapa 4: Receber os alunos e os encarregados de educação, devidamente identificada, na receção ou na secretaria e acompanhá-los às salas de reuniões e compilar toda a informação recolhida aquando das reuniões iniciais com os alunos e os pais. A informação era descrita no Questionário de Frequência Alimentar e arquivada no dossiê correspondente ao a cada aluno;

Etapa 5: Agendar os testes de aptidão física, com a Coordenadora dos Treinadores Alexandra Silva, sempre de acordo com o treino de cada atleta. As recolhas foram agendadas no Calendário DragonFIT, previamente elaborado;

Etapa 6: Acompanhar/supervisionar os alunos em todas os exercícios realizados no relvado e no gabinete médico, durante os testes de aptidão física (quer fosse em grupo ou individual), emitir *feedbacks* e realizar correções posturais durante a execução dos exercícios nos testes de aptidão física dos alunos, motivar os alunos para a prática de atividade física e de uma alimentação saudável, variada e equilibrada, através da entrega de folhetos desdobráveis e de atividades lúdicas (consultar anexos 9-15), compilar toda a informação recolhida aquando dos testes de aptidão física numa folha de registo e arquivada no dossiê correspondente ao Programa e efetuar trabalho de pesquisa e recolha bibliográfica;

Etapa 7: Realizar uma Sessão de Promoção e Educação para a Saúde;

Etapa 8: Realizar um estudo científico;

Etapa 9: Agendar reuniões individuais finais com cada aluno e os seus Encarregados de Educação, através de contacto telefónico.

## **4.2 Atividades desenvolvidas**

No decorrer destes oito meses de estágio estive envolvida em várias atividades ligadas não só ao exercício físico, como à nutrição e à saúde.

Uma das minhas primeiras tarefas consistiu na participação da atividade inerente ao “Dia Internacional do chá”, realizada no dia 15 de Dezembro, no Espaço Aberto. Esta atividade foi dinamizada em conjunto com Dra. Maria Roriz, responsável pelo Departamento de Nutrição Dragon Force.

Inicialmente, foi feita uma breve apresentação. Foram referidos os benefícios do chá e quais os diferentes tipos que existem. Posteriormente, os alunos tiveram a oportunidade de colocar diversas questões, tendo sido este um momento bastante enriquecedor e divertido para todos.

A referida atividade contou com a colaboração de uma turma de alunos da DF Porto e consistiu na prova de diversos chás. Através do paladar tinham de tentar decifrar o seu nome. Para esse feito, a Dra. Maria Roriz selecionou diversos chás, com diferentes sabores, colocando cada um deles num recipiente hermeticamente fechado, de modo a que os alunos não conseguissem visualizar. Foi notório que alguns eram mais facilmente identificados do que outros. Foi uma atividade bastante dinâmica, divertida e lúdica.

Ainda nos primeiros dias de estágio e após me inteirar acerca de como funcionavam cada um dos Departamentos e qual a sua metodologia de trabalho, comecei a pensar e a programar quais as atividades que gostaria de incluir no Programa DragonFIT. Deste modo,

inicie a minha pesquisa e recolha bibliográfica, que incidiu na prática de atividade física em crianças e jovens e alimentação nutricionalmente adequada e ajustada às necessidades nutricionais e energéticas nestas faixas etárias. Posteriormente e já com uma ideia bem delineada acerca de como seria constituído o meu Programa, construí o questionário de frequência alimentar (QFA), o diário de atividade física (DAF), o diário alimentar (DA), as respetivas folhas de registo individuais e o calendário DragonFIT, elementos-chave na desenvolvimento e recolha de dados do meu Projeto de investigação.

Inicialmente e em conjunto com a Dra. Maria Roriz, sempre com a aprovação do Professor Dr. Gustavo Silva, selecionou-se uma amostra de 30 alunos do sexo masculino, classificados com excesso de peso e obesidade, das turmas Intermédio e Avançado da Escola de Futebol DF Porto, com idades compreendidas entre os 8-12 anos de idade, para integrarem o Programa DragonFIT. Após alguns dias, iniciei o agendamento das reuniões com os Encarregados de Educação (EE) dos alunos selecionados. Nesta etapa, contei com a ajuda do Senhor Raúl Peixoto e do Senhor Manuel Castro, responsáveis operacionais na DF Porto, na recolha dos contactos dos mesmos. Em cada contacto telefónico que efetuei, apresentei-me devidamente, explicando de forma sucinta qual o objetivo do Programa, em que consistia e se podia contar com a sua presença numa reunião individual para conversarmos melhor acerca deste Programa Pioneiro. De forma a ter uma melhor adesão e aceitabilidade, agendei sempre as reuniões para antes do treino dos seus filhos.

Aquando das reuniões individuais, os EE e os alunos foram informados de todas as etapas que iriam constituir este estudo, desde o objetivo, quais os documentos que teriam de ser preenchidos, passando pela explicação de todos os testes físicos que os alunos iriam ser submetidos e a forma como iria ser feita a recolha de dados. Finalmente e após um esclarecimento de algumas dúvidas e questões que foram surgindo, foi apresentado o consentimento informado, devidamente aprovado pelo Departamento de Nutrição do Futebol Clube do Porto (consultar anexo 2) que teria de ser assinado e preenchido devidamente caso autorizassem a participação dos seus filhos no referido Programa, de acordo com todos os termos que faziam parte desta investigação e concordavam fazer parte da mesma. Caso aceitassem a participação, seria preenchido o QFA (consultar anexo 3) constituindo esse o primeiro momento de avaliação do Programa DragonFIT.

O QFA é considerado o mais prático e informativo método de avaliação e quantificação dos alimentos, em estudos que avaliam o consumo nutricional. É amplamente utilizado em estudos epidemiológicos que devem considerar fatores como o custo e a logística da recolha e análise de dados (Fisberg *et al.*, 2009).

De modo a tornar esta recolha de dados mais precisa, adicionei uma folha de registo ao QFA permitindo assim, recolher mais dados e informações que pudessem ser relevantes e que me poderiam ajudar a compreender melhor quais os hábitos de atividade física e alimentares e posteriormente me auxiliasse a cruzar a informação com os diários. Deste modo, achei por bem incluir os seguintes pontos-chave:

- Diagnóstico: patologias associadas, distúrbios gastrointestinais, alergias/intolerâncias alimentares, valores analíticos, antecedentes familiares e terapêutica farmacológica instituída;
- Atividade física: quais as atividades que o aluno pratica, horário e local, hora de acordar e de deitar;
- História alimentar: refeições, horários, locais e companhia e foram ainda colocadas algumas questões como:

“Consideras ter uma alimentação saudável, variada e equilibrada?”

“Quantas refeições fazes por dia?”

“Costumas “petiscar” entre refeições?”

“Quais são os teus alimentos preferidos?”

“Quais são os teus alimentos preteridos?”

“Qual a quantidade de água que ingeres ao longo do dia?”

“Quais os métodos culinários mais frequentemente usados?”

“Comes sopa nas refeições do almoço e do jantar? Se sim, antes ou depois do prato?”

“Quantas peças de fruta comes por dia?”

O QFA implementado foi composto por oito grupos e pela frequência alimentar média do consumo dos mesmos, isto é, número de vezes que o aluno consome um determinado alimento por dia, semana, mês, ano ou época sazonal.

Se, por um lado este método apresenta vantagens como ser uma ferramenta que estima a ingestão habitual e ser de fácil compreensão, por outro lado também lhe são conferidas desvantagens como o facto de depender da memória dos hábitos alimentares passados, ser necessário tempo e esforço para o seu devido preenchimento e possui uma quantificação pouco exata (Fisberg *et al.*, 2009). Assim, tentei ser bastante incisiva e concreta nas questões que fui colocando, para rentabilizar o tempo e obter o maior número de informações possível.

Seguidamente, passei a explicar em que consistia o DA e o DAF (com duração de 3 dias) de forma a serem preenchidos em casa com o máximo rigor e exatidão possível, pelos seus participantes.

O diário alimentar, método de avaliação quantitativa de ingestão de nutrientes, tem como objetivo recolher informações sobre a ingestão atual do aluno, avaliando a sua alimentação durante esse período de tempo. Consiste no registo de tudo aquilo que come e bebe ao longo do dia. De forma a poder-se comparar a ingestão alimentar nos dias de semana e de fim-de-semana, realizou-se um diário alimentar de 3 dias, sendo que dois desses dias correspondem à semana e 1 dia de fim-de-semana. Teve-se ainda em conta outro aspeto fundamental. Pelo menos um desses dias deveria corresponder ao dia de treino na Dragon Force, desta forma seria possível avaliar a refeição pré e pós treino.

O preenchimento do DA consistia na descrição pormenorizada de todos os alimentos e bebidas consumidos durante o período de tempo estipulado, em mencionar os métodos de confeção culinária e se possível a marca do alimento. Para além disso, os participantes deviam referir tudo aquilo que comeram ou beberam fora de casa. Para uma melhor perceção dos seus dias alimentares, foi sugerido que fotografassem todos os alimentos que consumiram e anexassem ao documento. O aluno, com o auxílio de uma pessoa responsável tinha de anotar todas as partes correspondentes à hora, local, companhia, alimentos e bebidas consumidos ao longo dos três dias.

Esta ferramenta de avaliação apresenta vantagens e desvantagens. A seu favor consta o facto de que os alimentos são anotados no momento do consumo, não depende da memória, existe uma menor possibilidade de erro, indica com precisão o horário, local, companhia, alimentos e métodos de confeção, permitindo estimar a ingestão nutricional naquele período de tempo. Contudo, uma vez que o participante sabe que está a ser avaliado poderá alterar os dados para aquilo que considera mais correto comer e não aquilo que come na realidade, se a descrição das refeições não for descrita com detalhe e rigor, é difícil estimar as porções dos alimentos, existe uma menor adesão por parte de participantes do sexo masculino. Para além disso, o participante deve conhecer quais as medidas caseiras para conseguir descrever com detalhe, caso contrário poderá não corresponder aquilo que ingere (Fisberg *et al.*, 2009).

Por último, foi explicado o Diário de atividade física (DAF). Os diários de atividade física e os questionários conferem uma alternativa aos monitores de frequência cardíaca, acelerómetro ou pedómetros, que fornecem dados bastante confiáveis e válidos. Porém, os dados recolhidos são mais subjetivos. Neste estudo, achei por bem não aplicar o acelerómetro, mesmo sabendo que quando bem utilizados são muito mais objetivos que o diário, mas sim o DAF. Os acelerómetros só fornecem informação válida durante esse período de tempo, se os participantes se fizerem acompanhar dos mesmos durante esse período de tempo. Neste caso e observando a minha amostra pensei que esse facto não seria

muito fácil de cumprir devido à conformidade com o tempo de uso (Machado-Rodrigues *et al.*, 2011; Machado-Rodrigues *et al.*, 2012; Machado-Rodrigues *et al.*, 2012).

O DAF permite estimar o gasto energético diário, indica ainda o tipo de exercício/repouso, a intensidade, frequência e duração de atividades específicas, incluindo comportamentos sedentários.

Depois de bastantes reuniões realizadas, verifiquei que muitos dos documentos não me eram entregues sendo que esses alunos não poderiam continuar a integrar o Programa. Deste modo, voltei a recolher mais contactos de alunos das Turmas DF Porto, também diagnosticados com excesso de peso e obesidade para agendar à posteriori mais reuniões. Este processo foi feito por mais três momentos.

Após a recolha de vários diários, agendei uma reunião com a Coordenadora de Treinadores Alexandra Silva com o intuito de planear a realização da bateria de testes de aptidão física. O teste do vaivém foi realizado no relvado, de acordo com o mapa dos treinos que decorriam naqueles horários, tendo sempre um espaço reservado para a aplicação do mesmo. Já o teste dos abdominais e flexões de braços foram realizados no Departamento médico da DF Porto.

Após essa reunião, todos os treinadores e responsáveis pelos diversos Departamentos foram informados de como iriam decorrer os testes. Semanalmente, informava a Treinadora Alexandra Silva de quais os alunos que iriam realizar os testes na semana seguinte. A sequência de testes de aptidão física foi realizada nos 15 minutos antecedentes aos respetivos treinos dos participantes envolvidos. Os testes de aptidão física foram realizados de acordo com os procedimentos do FITescola.

De forma a avaliar a aptidão aeróbia foi aplicado o teste do vaivém realizado nos diferentes campos de futebol de acordo com a disponibilidade dos mesmos. Este foi sempre o primeiro teste a ser realizado. Este teste é realizado de forma a que os praticantes efetuem o número máximo de percursos numa distância de 20 metros a uma cadência pré-determinada pelo áudio do teste (FITescola, 2011).

Sabe-se que uma aptidão aeróbia elevada durante a infância e a adolescência relaciona-se com um menor risco de doenças metabólicas, obesidade, diabetes *mellitus* e outros problemas de saúde, durante todo o ciclo de vida.

O teste foi realizado nos campos de futebol disponíveis (definidos anteriormente pela Coordenadora de Treinadores Alexandra Silva) e com espaço suficiente para definir um percurso de 20 metros. Foram utilizados cones para marcar o percurso, um apito, colunas e o ficheiro áudio do teste.

Seguidamente ao teste do vaivém fez-se a recolha dos dados do teste de abdominais e das flexões de braços, quer permite avaliar a aptidão neuromuscular. O primeiro teste avalia a força de resistência dos músculos da região abdominal e o segundo a força de resistência dos membros superiores. Esta recolha decorreu no gabinete médico. O teste de abdominais consiste na execução do maior número de abdominais a uma cadência predefinida. O teste de Flexões de Braços consiste na execução do maior número de flexões de braços (movimento de flexão dos braços e extensão dos antebraços), a uma cadência pré-definida (FITescola, 2011).

Melhorias na aptidão muscular em idades jovens estão associadas a alterações positivas na densidade mineral óssea, promove uma postura correta e um alinhamento eficaz da cintura pélvica promovendo a redução de dores na região lombar e para além disso relaciona-se inversamente com fatores de risco de doenças metabólicas.

Para a realização dos mesmos foram necessários colchões de ginásio, um rádio com leitor de CDs ou leitor de mp3 e o CD ou ficheiro áudio (mp3) do teste com a cadência para a realização dos abdominais e das flexões de braços.

Posteriormente, fui pensando que seria bastante interessante ter um grupo de alunos classificados, aquando das consultas de nutrição, com peso normal, assim poderia estabelecer uma comparação entre os dois grupos. Falei de imediato com o Professor Dr. Gustavo Silva e a Dra. Maria Roriz e ambos foram da opinião de que se ainda tinha tempo seria excelente fazer isso. Para esse efeito, a Dra. Maria Roriz sugeriu-me quais os alunos que deveriam incluir o Programa e foram esses que contactei.

Na seguinte tabela estão descritos os valores da média, desvio padrão, amplitude, mediana, mínimo e máximo para os três testes realizados.

**Tabela 2 – Resultados dos testes de aptidão física**

	Média ± DP	AIQ	Mediana	Mínimo	Máximo
<b>1. Vaivém</b>					
Percurso	20,3 ± 9,1	32,0	18,0	8,0	40,0
VO <sub>2</sub> max	41,6 ± 3,0	9,4	40,4	37,9	47,4
<b>2. Abdominais</b>	12,1 ± 8,5	27,0	10,0	3,0	30,0
<b>3. Flexões de braços</b>	12,8 ± 7,4	25,0	10,0	5,0	30,0

Após uma análise detalhada dos resultados obtidos e analisando os valores de referência para os mesmos, concluiu-se que:

Oito participantes não cumpriram as recomendações para o teste do vaivém, o que correspondeu a uma prevalência de 42,1%.

Dez participantes não cumpriram as recomendações para o teste dos abdominais, o que correspondeu a uma prevalência de 52,6%.

Três participantes não cumpriram as recomendações para o teste das flexões de braços, o que correspondeu a uma prevalência de 15,7%.

É ainda importante referir que seis participantes não cumpriram com as recomendações em dois ou mais testes, o que correspondeu a uma prevalência de 31,5%, sendo que os mesmos apresentavam excesso de peso ou obesidade.

O Programa DragonFIT terminou com uma sessão de Promoção e Educação para a Saúde. Ao longo do estágio realizei material informativo, como folhetos desdobráveis, sopa de letras, atividades de desenho e pintura, dominó, pulseiras temáticas, entre outros. Achei que seria pertinente numa única sessão entregar a cada aluno as diversas atividades lúdicas desenvolvidas e fazer uma breve palestra acerca dos benefícios da prática de atividade física e de uma alimentação saudável, variada e equilibrada. A sessão superou em muito as expectativas que tinha delineado, o que foi sem dúvida alguma uma experiência bastante gratificante não só para mim, mas como para os alunos envolvidos.

### **4.3 Atividades de formação**

Aquando do início do meu estágio, já se encontrava completa a equipa no Departamento de Nutrição responsável por dinamizar as várias atividades. Deste modo, não pude participar nas atividades de formação que foram decorrendo até ao término do ano letivo.

Apesar de não ter estado inserida e em conversa com a Dra. Maria Roriz, percebemos que o meu Programa foi constituído por inúmeras atividades igualmente importantes e sendo um Projeto Pioneiro e realizado de forma autónoma, me iria enriquecer muito e permitir-me adquirir competência e responsabilidade profissional. Sinto-me uma privilegiada por ter sido contemplada com este Programa.

### **4.4 Reflexão**

Aquando da minha escolha para realizar o estágio académico na Escola de Futebol Dragon Force Porto, tive como objetivo conhecer uma escola de futebol de excelência direcionada para crianças e jovens, de referência a nível nacional e internacional. Para além

disso, ao longo da minha prática profissional enquanto Licenciada em Ciências da Nutrição, não tive muita oportunidade de trabalhar mais de perto com estas faixas etárias, só apenas em casos pontuais nas consultas de nutrição ou em consultas de grupo de obesidade infantil aquando do estágio curricular. Deste modo, penso que seria uma mais valia para mim ter essa oportunidade neste estágio.

O Futebol Clube do Porto é um clube que me diz muito, que me é muito querido. É o meu clube do coração. Isso por si só diz tudo. Ter o privilégio de contactar mais de perto com a mística portista, com a cultura e a sua história, encheu-me de orgulho. Tornou todo este ciclo avaliativo muito mais prazeroso. Sei que dei tudo de mim em cada etapa, pus à prova todas as minhas capacidades e competências para executar com o máximo profissionalismo e rigor possível o meu trabalho.

É de realçar que a relação estabelecida com meus orientadores foi sem dúvida umas das razões que me ajudou a mostrar progressos na minha conduta profissional na realização das diferentes atividades.

Confesso que após estes oito meses de aprendizagem e fazendo um balanço global, tenho a certeza que fiz a escolha certa e sinto-me muito feliz em ter vivenciado de perto esta tão gratificante experiência. Cresci muitíssimo a nível pessoal e permitiu-me desenvolver e aperfeiçoar competências aos mais diversos níveis e sem dúvida que nada disto teria sido possível sem a fantástica colaboração de todos os elementos da Dragon Force Porto. Foi excelente ter feito parte desta equipa tão unida, tão proativa, que me acolheu tão bem e me ajudou em tudo aquilo que precisei.

No decorrer deste ano letivo, convivi com excelentes profissionais, o que sem dúvida contribuiu para uma melhor adaptação da minha parte ao local de estágio e para estar mais à vontade na realização e dinamização das atividades e tarefas propostas. Os profissionais com quem tive a oportunidade de colaborar, durante o meu estágio, mostraram-se sempre disponíveis para me ajudar naquilo que fosse preciso. Foi um gosto enorme fazer parte desta equipa.

Sinto-me muito orgulhosa do trabalho que desenvolvi. Em cada etapa do meu Programa fui vencendo e ultrapassando os diferentes desafios e obstáculos que me foram surgindo, o que me tornou mais confiante nas minhas capacidades. Estava certa de que isso iria acontecer.

Quando criamos um novo Projeto, na sua fase inicial e pioneira surgem sempre contratempos, mas são esses os alicerces para apresentar um trabalho de êxito, no futuro. Sempre que surgiu uma dificuldade, procurei solucioná-la da melhor forma, para isso contei

com a extraordinária cooperação dos elementos que me auxiliaram. Todo o meu Programa foi devidamente sustentado pela revisão da literatura.

É de salientar que no decorrer do estágio surgiram limitações em cada umas das etapas desenvolvidas, mas sem dúvida que são essas dificuldades que nos vão sendo impostas que nos fazem repensar todo o projeto desenvolvido e aperfeiçoar. Na seguinte tabela estão descritas as limitações que decorreram ao longo da implementação do Programa.

Participação no estudo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melhor aceitabilidade por parte de alunos normoponderais.</li> </ul>
Dados antropométricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A recolha foi realizada aquando do início da época desportiva, tendo sido esses os dados utilizados para a seleção da amostra participante no estudo.</li> </ul>
Questionário de Frequência Alimentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imprecisão alimentar dos participantes.</li> </ul>
Diário Alimentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alguns participantes só fizeram o seu preenchimento em período de férias e não em período escolar;</li> <li>▪ Diários bastante pormenorizados e outros muito vagos;</li> <li>▪ Dificuldade na recolha por perda, esquecimento ou por não quererem dar continuidade ao estudo.</li> </ul>
Diário de Atividade Física	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alguns participantes só fizeram o seu preenchimento em período de férias e não em período escolar;</li> <li>▪ Diários bastante pormenorizados e outros muito vagos;</li> <li>▪ Dificuldade na recolha por perda, esquecimento ou por não quererem dar continuidade ao estudo.</li> </ul>
Testes de aptidão física	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menor rendimento devido a lesões musculares;</li> <li>▪ Alguns participantes realizaram os testes em dias mais quentes o que condicionou a realização dos testes;</li> <li>▪ Não foram realizados no mesmo momento em que foram preenchidos os diários.</li> </ul>

Em suma, sinto que empenhei para consegui realizar um bom projeto de investigação. Nada disto teria sido possível sem a extraordinária cooperação com os diversos Departamentos da DF Porto. Foram me inculcidos valores preponderantes para o meu crescimento profissional.

## 5. Referências bibliográficas

Campos, L. F., Gomes, J.M., & Oliveira, J.C. (2008). Obesidade Infantil, Atividade física e Sedentarismo em crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico da cidade de Bragança (6 a 9 anos). *Revista de Motricidade* 4(3): 117-24.

Cezar, J. R & Antônio Cezar, M. A. (2014). Relação entre níveis de flexibilidade e composição corporal de jovens praticantes de futebol. *Unoesc & Ciência - ACBS - Edição Especial*, p. 121-128.

Coelho, G; Cândido, C; Coelho, G., & Freitas, S. (2012). Association between nutritional status, food habits and physical activity level in schoolchildren. *Jornal de Pediatria*. 88(5):406-12.

Cvetković, N., Stojanović, E., Stojiljković, N., Nikolić, D., Scanlan, A., & Milanović, Z. (2018). Exercise training in overweight and obese children: Recreational football and high-intensity interval training provide similar benefits to physical fitness. *Journal of Medicine and Science Sports*. 28(Suppl. 1):18–32.

Fisberg, R, Mara, Marchioni, D, M., & Colucci, A. C. (2009). *Arq Bras Endocrinol Metab*. 53/5.

Hammami, A., Randers, M., Kasmi, S., Razgallah, M., Tabka, Z., Chamari, K., & Bouhlel, E. (2018). Effects of Sports training on Health-related physical fitness measures in male adolescents. *Journal of Sport and Health Science*. 169-175.

Krustrup, P., Mohr, M., Williams, C., & Hansen, P. (2018). The “Football is Medicine” platform—scientific evidence, large- scale implementation of evidence- based concepts and future perspectives. *Journal of Medicine and Science*. 1–5.

Loureiro, I. (2004). A importância da educação alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. volume 22, nº2.

Machado-Rodrigues, A.M., Figueiredo, A. J., Mota, J., Cumming, S. P., Eisenmann, J.C., Malina, R. M. & Coelho-e-Silva, M.J. (2012). Concurrent validation of estimated activity energy expenditure using a 3-da diary and accelerometry in adolescents. *Scand J Med Sci Sports*. 22:259-264.

Machado-Rodrigues, A.M., Coelho-e-Silva, M.J., Mota, J., Cyrino, E., Cumming, S.P., Riddoch, C, Beunen & Robert, G & Malina, M. (2011). Agreement in activity energy expenditure assessed by accelerometer and self-report in adolescents: variation by sex, age, and weight status. *Journal of Sports Sciences*, 29(4): 1503-1514.

Machado-Rodrigues, A. M., Coelho e Silva, M. J., Mota, J., Santos, R. M., Cumming, S. P., & Malina, R. M. (2012). *Journal of Physical Activity and Health*. 9, 626-633.

Rêgo, C. & Seabra, A. (2014). O futebol recreativo como meio não farmacológico no combate à obesidade pediátrica: um projeto patrocinado pela UEFA. *Revista de Medicina Desportiva*. 5 (4), pp 18-20.

Rochinha, J & Teixeira VH. (2013). Estilos parentais, ingestão nutricional e parâmetros antropométricos em crianças de uma Escola de Futebol. *Alimentação Humana*. Volume 19 nº 2.

Seabra, A., Seabra, A., Brito, J., Krstrup, P., Hansen, P., Mota, J., Rebelo, A., Rêgo, C, & Malina, R. (2014). Effects of a 5-month football program on perceived psychological status and body composition of overweight boys. *Journal of Medicine and Science Sports*. 24 (Suppl. 1): 10–16.

Seabra, A., Serram H., Seabra, A., Brito, J., Krstrup, P., Mota, J., Teixeira, E., Marques, E., Rebelo, A., & Rêgo, C. (2016). Effects of a 6-month Football Intervention Program on Bone Mass and Physical Fitness in Overweight Children. *Spine Res*. 2:1.

Silva, D., Silva, R., & Petroski, E. (2013). Gasto energético e consumo calórico em adolescentes do sexo masculino com diferentes níveis de adiposidade corporal. *Motriz*, Rio Claro, v.19 n.1, p.01-09.

Silva, A, Castro, A, Pereira, A, Souza, A., Amorim, P., &, Reis, R. (2017). Hábitos alimentares e sedentarismo em crianças e adolescentes com obesidade na admissão do programa de obesidade do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. v.11. n.61. p.39-46.

Welk, G. J., Laurson, K. R., Eisenmann, J. C., & Cureton, K. J. (2011). Development of youth aerobic-capacity standards using receiver operating characteristic curves. *Am J Prev Med*, 41:4 (Suppl 2), S111-116.

World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*: WHO Press.

## 6. Relatório científico

### *Estudo das relações entre comportamentos alimentares e comportamentos da atividade física habitual em jovens do sexo masculino praticantes de futebol.*

#### 6.1 Resumo

**Objetivo:** A realização deste estudo pretendeu analisar a relação entre comportamentos alimentares e comportamentos da atividade física habitual, em crianças e jovens praticantes de futebol.

**Métodos:** O presente estudo caracteriza-se como observacional do tipo transversal. Neste estudo participaram 19 indivíduos do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 8 e os 12 anos de idade. No Programa DragonFIT, os participantes foram submetidos a recolha dos dados antropométricos, preenchimento de um questionário de frequência alimentar, preenchimento de um diário alimentar e diário de atividade física por três dias consecutivos.

**Resultados:** A idade correlaciona-se com do dispêndio energético ( $r=0,534$ ;  $P=0,019$ ) e com a diferença ingestão alimentar – dispêndio energético ( $r=-0,539$ ;  $P=0,017$ ). O índice de massa corporal correlaciona-se com o dispêndio energético ( $r=0,844$ ;  $P<0,001$ ), com a diferença ingestão alimentar – dispêndio energético ( $r=-0,745$ ;  $P<0,001$ ) o tempo e MVPA ( $r=-0,560$ ;  $P=0,013$ ). A ingestão alimentar correlaciona-se com a diferença ingestão alimentar – dispêndio energético ( $r=0,547$ ;  $P=0,015$ ) e o dispêndio energético correlaciona-se com a diferença ingestão alimentar – dispêndio energético ( $r=-0,856$ ;  $P<0,001$ ).

**Conclusão:** De acordo com os resultados obtidos neste estudo, conclui-se que os participantes apresentaram uma alimentação desajustada e inadequada de acordo com os seus comportamentos de atividade física. É de extrema importância que se reforce, junto dos jovens, que as suas opções alimentares poderão interferir positiva ou negativamente na sua saúde e, com consequência, nas suas capacidades desportivas, podendo interferir na sua performance física, reduzindo o rendimento no treino e como consequente em momentos de competição.

Para além disso, os pais e educadores, bem como os professores e os treinadores apresentam um papel preponderante na educação e desenvolvimento das crianças e jovens.

**Palavras-chave:** Índice de Massa Corporal; Excesso de peso e Obesidade Infantil; Ingestão Alimentar; Exercício Físico; Dispêndio Energético; Crianças; Prática Desportiva.

## 6. Scientific report

*Study of the relationships between eating behaviors and behaviors of habitual physical activity in young male soccer players.*

### Abstract

Objectives: The purpose of this study was to analyze the relationships between eating behaviors and habitual physical activity behaviors in children and young soccer players.

Methods: The present study is characterized as cross-sectional observational. In this study, 19 male subjects, aged between 8 and 12 years, participated. In the *DragonFIT* Program, participants were submitted to anthropometric data collection, filling a food frequency questionnaire, completing a food diary and physical activity diary through three consecutive days.

Results: Age correlated with energy expenditure ( $r=0.534$ ,  $P=0.019$ ) and with food intake difference - energy expenditure ( $r=-0.539$ ,  $P = 0.017$ ). The body mass index correlated with the energy expenditure ( $r=0.844$ ,  $P<0.001$ ), with the food intake difference - energy expenditure ( $r=-0.745$ ,  $P<0.001$ ), time and MVPA ( $r=-0.560$ ;  $P=0.013$ ). Food intake correlates with food intake difference - energy expenditure ( $r=0.547$ ,  $P=0.015$ ) and energy expenditure correlates with food intake difference - energy expenditure ( $r=-0.856$ ;  $P<0.001$ ).

Conclusion: According to the results obtained in this study, we conclude that the participants presented an inadequate and inadequate diet according to their physical activity behaviors. It is of the utmost importance that young people should be encouraged that their dietary choices may interfere positively or negatively with their health and, consequently, their sporting abilities, although they may interfere with their physical performance, reducing their training performance and consequently in times of competition.

In addition, parents and educators, as well as teachers and trainers play a leading role in the education and development of children and young people.

**Keywords:** Body Mass Index; Childhood overweight and obesity; Food Intake; Physical Exercise; Energy Expenditure; Children; Sports Practice.

### 6.3 Introdução

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade classifica-se como a maior epidemia do século XXI, sendo considerada como uma doença crónica multissistémica com etiologia multifatorial, podendo estar associada a fatores genéticos, metabólicos, ambientais e comportamentais, sendo uma doença que pode afetar todas as faixas etárias (Seabra *et al.*, 2014; Seabra *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2017; Rêgo & Seabra, 2014).

A obesidade é definida como uma patologia em que o excesso de gordura corporal resulta de contínuos balanços energéticos positivos, sendo que a quantidade de energia ingerida é superior à quantidade de energia despendida, podendo atingir níveis prejudiciais à saúde (DGS, 2005; Melo *et al.*, 2008). Quando prevenida e controlada são inúmeros os benefícios para a saúde manifestando-se numa melhoria da qualidade de vida, na redução da mortalidade e na melhoria das doenças crónicas associadas, com destaque para a diabetes Mellitus tipo 2, para as doenças cardiovasculares e para o cancro (DGS, 2005).

De acordo com a *International Obesity Task Force* (IOTF) estima-se que aproximadamente uma em cada 3 crianças apresente excesso de peso, existindo na Europa cerca de 3 milhões de crianças obesas. Em Portugal, a situação merece particular atenção registando-se uma das maiores prevalências europeias (Pedretti *et al.*, 2016; Rêgo & Seabra, 2014).

Segundo Almeida (2009), as crianças preferem ficar em casa, passando horas e horas a jogar videojogos ou a ver televisão, em vez de praticarem atividades lúdicas como jogar futebol, correr ou andar de bicicleta. Outro fator que contribui para o elevado sedentarismo, hoje em dia, é a violência urbana, que faz com que os pais sejam os maiores incentivadores de que os filhos permaneçam dentro de casa, como factor de proteção.

De acordo com a *American College of Sports Medicine* (ACSM), como forma de prevenção e controlo da obesidade infantil os pais e/ou educadores devem desde cedo preconizar uma alimentação saudável, variada e equilibrada, aos seus filhos, devendo reduzir a ingestão calórica e intensificar a prática de atividade física, de forma a estabelecer um balanço energético negativo que permita o controlo do peso.

Um aliado importante na prevenção desta patologia é a atividade física (AF), sendo esta considerada como uma estratégia importante na prevenção e controlo da obesidade, ajudando no crescimento e maturação corporal. Desta forma, as crianças devem participar, desde cedo, em atividades adequadas à sua idade e que permitam desenvolver e potenciar as

suas competências motoras, a capacidade cardiorrespiratória e a força muscular e óssea. No entanto, não necessita de ser exaustiva para ser eficaz. Ainda assim, a maioria das crianças não alcança o objetivo diário de, pelo menos, 60 minutos de atividade física (Hansen *et al.*, 2010).

Inúmeras pesquisas têm sido realizadas no sentido de perceber qual a eficácia do desenvolvimento e implementação de programas de AF no controlo da obesidade infantil (Seabra *et al.*, 2016). Os resultados obtidos indicam um efeito positivo em crianças e jovens diagnosticadas com excesso de peso e obesidade, que participam de forma regular em programas de AF (Pedretti *et al.*, 2016)

Entende-se por atividade física qualquer movimento corporal produzido pela contração da musculatura esquelética com consequente dispêndio de energia superior ao gasto energético em repouso (ACSM, 2013; World Health Organization, 2010). A atividade física subdivide-se em duas classes: estruturada e não estruturada, sendo que a primeira pode incluir a intervenção de adultos ou orientadores e refere-se a atividades organizadas ou modalidades desportivas, como é o caso do futebol, enquanto as atividades não estruturadas têm pouca orientação por parte dos adultos, podendo ser descritas como jogos e atividades informais ou livres, incluindo, por exemplo o brincar em parques infantis ou o realizar tarefas domésticas (ACSM, 2013; World Health Organization, 2010).

Referimo-nos a exercício físico, subcategoria de atividade física, se esta for planeada, estruturada e repetitiva com a finalidade de melhorar ou manter um ou mais dos componentes da aptidão física (ACSM, 2013; World Health Organization, 2015). Esta, por sua vez, diz respeito às características dos indivíduos, inatas ou adquiridas, que se relacionam com a habilidade de realizar atividade física, cujos componentes principais são a força e resistência muscular (capacidade dos músculos exercerem força por tempo prolongado), a resistência cardiorrespiratória (capacidade do organismo fornecer e consumir oxigénio durante atividade física sustentada) e a flexibilidade (capacidade de movimentação dos músculos sem indução de lesão, tendo em conta a amplitude de movimento das articulações) (ACSM, 2013). Uma outra subcategoria da atividade física é o desporto em que, através de um processo de preparação (treino), o desportista tenta superar-se a si próprio ou um adversário num contexto de competição.

A modalidade do futebol tem-se destacado como um mecanismo de promoção e educação para a saúde, entre estas faixas etárias (Seabra *et al.*, 2014). Este desporto, mesmo praticado de forma recreativa, envolve uma enorme participação da componente aeróbia, um elevado gasto energético e ainda uma frequência cardíaca média de 75-85% da FC máxima.

Por outro lado, estimula o sistema musculoesquelético através de atividades de elevado impacto, o que é benéfico na melhoria da componente cardiorrespiratória e metabólica, do sistema musculoesquelético, ajudando ainda a controlar os níveis de ansiedade e depressão. Para além dos benefícios destacados, envolve também um conjunto variado de exercícios que apresentam elevada intensidade como é o caso dos sprints, saltos e remates, que permitem estimular o sistema muscular e esquelético dos seus praticantes (Pedretti *et al.*, 2016; Seabra *et al.*, 2014; Rêgo & Seabra, 2014).

De acordo com as recomendações atuais, as crianças e adolescentes com idades compreendidas entre os 5 e os 17 anos de idade, devem realizar diariamente, pelo menos, 60 minutos de AF aeróbia, de intensidade moderada a vigorosa, para além de participarem três vezes por semana em exercícios de força que provoquem algum impacto no sistema músculo-esquelético. Como complemento, devem ser realizadas atividades de flexibilidade 3 vezes por semana ajudando no fortalecimento do sistema músculo-esquelético (World Health Organization, 2010).

Quando se desenvolve um programa de atividade física em idades mais jovens deve considerar-se o facto de que as atividades propostas sejam divertidas, diversificadas e apropriadas à idade. Não devem ser monótonas, repetitivas e com um grau de dificuldade elevado, caso contrário não serão concluídas com sucesso ou os seus participantes acabaram por não as realizar até ao fim (Rêgo & Seabra, 2014).

É ainda importante referir que, as crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade, não são tão ágeis nem rápidos, o que faz com que apresentem alguma relutância quando solicitados para a prática de atividade física, não só pelas dificuldades que apresentam em termos do desempenho das atividades mas também pela enorme inibição em expor o seu corpo perante jovens da mesma idade que não apresentem peso excessivo (Rêgo & Seabra, 2014). Paralelamente, poderá ser desenvolvido bullying psicológico por parte dos colegas, tornando ainda mais difícil qualquer aproximação à prática da AF, suportada numa quebra progressiva da autoestima e da autoconfiança e num agravamento da frustração.

Surge então “O Futebol como meio não farmacológico no combate à obesidade pediátrica”, projeto recentemente patrocinado pela UEFA e que envolve uma equipa multidisciplinar de profissionais das áreas do desporto, da medicina, da nutrição, da farmácia e da psicologia. Este programa direcionado para a prática de AF e adoção de estilos de vida saudáveis assenta em dois pilares, sendo eles o prazer e a motivação (Rêgo & Seabra, 2014).

Em Portugal, o futebol é a atividade desportiva que regista maior popularidade, preferência e adesão por todas as idades, classes sociais e económicas, sendo acessível,

económico e fácil de praticar. Para além disso, “oferece” a todas as crianças e jovens, independentemente do seu peso corporal, momentos de descontração e diversão, particularmente quando praticado de uma forma recreativa e treinado por profissionais motivados e sensibilizados (Rêgo & Seabra, 2014).

Estudos realizados apontam que a prática de futebol reduz significativamente o IMC, a massa gorda e a gordura visceral, levando a um aumento da massa muscular, do conteúdo mineral ósseo e da densidade mineral óssea (Silva *et al.*, 2017).

Efetivamente, e no que respeita aos marcadores de risco cardiometabólico, observou-se uma redução significativa do colesterol total, do colesterol LDL “mau colesterol” e dos triglicéridos bem como da pressão arterial diastólica e um aumento do colesterol HDL “com colesterol” (Krustrup *et al.*, 2014; (Krustrup *et al.*, 2018). Registou-se ainda uma redução significativa dos valores da leptina, da resistina, da fração oxidada das LDL e um aumento da adiponectina (Silva *et al.*, 2017; Krustrup *et al.*, 2010).

O futebol ainda contribui para o aumento da potência muscular, principalmente das pernas, ajudando também a desenvolver melhor a densidade óssea femoral. Além disso, melhora a formação de tecido muscular, aumenta a oxigenação do sangue e fortalece a função cardíaca (Krustrup *et al.*, 2010). Salienta-se igualmente a melhoria muito significativa da aptidão cardiorrespiratória e, conseqüentemente, a maior aptidão para realizar exercício prolongado com menos fadiga (Krustrup *et al.*, 2010).

Para além destes indicadores, também se registaram mudanças significativas na componente comportamental como uma melhoria da imagem corporal, da autoestima, da qualidade de vida e da perceção de sucesso pessoal e competência física (Krustrup *et al.*, 2010; Seabra *et al.*, 2014).

Em Portugal, mais de 60% das crianças e dos jovens não cumpre as linhas de recomendação preconizadas, podendo estar diretamente relacionado com a dificuldade da implementação dos programas de AF ou ainda por as atividades propostas serem percecionadas como sendo demasiadamente organizadas, estruturadas e principalmente, impostas pelos outros, tornando-se por isso pouco agradáveis e motivantes (Rêgo & Seabra, 2014). Uma das causas que lhe poderá estar subjacente é a possibilidade limitada de realizar atividade física recomendada de acordo com o tipo, duração, frequência e intensidade em muitos ambientes escolares e comunitários (Baptista *et al.*, 2012).

Este estudo teve como objetivo analisar as relações entre comportamentos alimentares e comportamentos da atividade física habitual, em crianças e jovens dos 8 aos 12 anos de idade, do sexo masculino, praticantes de futebol.

## **6.4 Métodos**

### **Participantes**

O presente estudo caracteriza-se como observacional do tipo transversal. Decorreu na Escola de Futebol Dragon Force Porto, entre os meses de Dezembro de 2017 a Julho de 2018. Este estudo foi aprovado pelo Departamento de Nutrição do Futebol Clube do Porto.

Segundo uma amostragem por conveniência, eram elegíveis para o estudo as crianças e jovens do sexo masculino com idades compreendidas entre os 8 e os 12 anos de idade, inscritas nas turmas intermédio e avançado da escola de futebol Dragon Force Porto no ano letivo 2017/2018. Para o efeito, foram seleccionados 40 alunos, sendo que 30 aceitaram participar no estudo. Posteriormente foram excluídos 11 alunos por não entregaram os dois diários na data prevista ou por não terem comparecido nos testes de aptidão física, critérios esses que deveriam ser cumpridos para a permanência no Programa.

A amostra final foi constituída por 19 (dezanove) alunos das turmas intermédio e avançado, com idades compreendidas entre os 8 e 12 anos.

De forma a solicitar a participação dos alunos neste estudo, os Encarregados de Educação, foram informados de todas as etapas do estudo. Após um breve esclarecimento, foi apresentado e entregue o consentimento informado, devidamente aprovado pelo Departamento de Nutrição do Futebol Clube do Porto (anexo 2). Caso autorizassem a participação dos seus filhos no referido Programa, deveriam preencher o mesmo de acordo com todos os termos que faziam parte desta investigação. Os alunos seleccionados apenas participaram no estudo de acordo com a sua vontade.

### **Procedimentos**

#### **Avaliação antropométrica**

Neste estudo foram avaliados os parâmetros antropométricos do peso e estatura. Para a determinação do peso foi utilizada uma balança digital de alta capacidade seca 813 e registado o peso em kg. Os alunos realizaram a avaliação com roupas leves e descalços. A estatura foi medida com o auxílio do estadiómetro seca 2016 e registou-se o seu valor em cm. Para a classificação do estado nutricional foi utilizado o IMC [ $\text{peso}(\text{kg})/\text{estatura}^2(\text{m}^2)$ ] de acordo com os percentis.

## **Avaliação da ingestão alimentar**

De forma a avaliar a ingestão alimentar foi desenvolvido e aplicado um questionário de frequência alimentar (QFA), a preencher na reunião inicial e um diário alimentar (DA) com duração de três dias, a preencher em casa pelo participante.

Aquando da aplicação do QFA utilizou-se o Manual de Quantificação dos alimentos (Marques *et al*, 1996) e uma apresentação em PowerPoint intitulada “Pesos e porções dos alimentos”. Assim, foi possível saber de forma mais pormenorizada quais os alimentos ingeridos durante esse período de tempo. Em todas as reuniões, o QFA foi aplicado diretamente ao participante, mas sempre com o auxílio e a supervisão do Encarregado de Educação.

Seguidamente foi explicado de forma detalhada o DA. Para que este documento fosse preenchido pormenorizadamente, foram anexadas instruções que explicavam qual o seu objetivo, como deveria ser feita a sua descrição e ainda uma tabela sumária onde indicava quais as quantidades e as porções dos alimentos. Foi explicado a cada participante e respetivo Encarregado de Educação que deveriam preencher o diário alimentar durante um período de três dias, sendo que este deveria ser preenchido durante 2 dias da semana e 1 de dia de fim-de-semana, para além disso pelo menos um desses dias deveria corresponder ao dia de treino Dragon Force.

Em cada dia, o participante deveria indicar a que horas acordou e se deitou, referir todas as refeições que efetuou nesse período de tempo, o horário das mesmas, local, companhia e quais os alimentos e porções que ingeriu.

A conversão de alimentos em nutrientes foi realizada manualmente através da consulta da tabela de composição dos alimentos do Instituto Nacional da Saúde Doutor Ricardo Jorge, do livro “Pesos e porções dos alimentos” e da consulta de rótulos com deslocação ao hipermercado.

## **Avaliação da prática de atividade física**

De forma a avaliar o gasto energético diário foi desenvolvido e aplicado um questionário de atividade física (QFA).

O QFA confere uma alternativa aos monitores de frequência cardíaca, acelerómetro ou pedómetros, que fornecem dados bastante confiáveis e válidos. Neste estudo, achou-se por bem não aplicar o acelerómetro, mesmo sabendo que quando bem utilizados fornecem informações mais precisas que o diário, mas sim o DAF. Os acelerómetros só fornecem uma

informação válida, se os participantes se fizerem acompanhar dos mesmos durante esse período de tempo. Neste caso e observando a amostra pensou-se que esse facto não seria cumprido com rigor devido à conformidade com o tempo de uso e à aceitabilidade por parte dos Encarregados de Educação (Machado-Rodrigues *et al.*, 2011; Machado-Rodrigues *et al.*, 2012; Machado-Rodrigues *et al.*, 2012).

O DAF permite estimar o gasto energético diário, indica ainda o tipo de atividade, a intensidade, frequência e a duração de atividades específicas, incluindo comportamentos sedentários. Tal como no diário alimentar, foram anexadas instruções, onde explicavam qual o seu objetivo e como deveria ser feita a sua descrição. Em cada uma das reuniões foi feita sempre referência de que o DAF deveria ser preenchido no mesmo período de tempo (3 dias) que o DA. Os diários foram preenchidos de acordo com as categorias da atividade física descritas na seguinte tabela.

**Tabela 4 – Categorias de atividade física**

Código	Atividade/Repouso	Dispêndio energético (kcal kg <sup>-1</sup> )
1	Dormir ou descansar na cama	0,26
2	Sentado	0,38
3	Atividades ligeiras em pé	0,57
4	Caminhada 4km/h	0,69
5	Atividades manuais ligeiras	0,84
6	Desporto recreativo e atividades de lazer	1,20
7	Atividades manuais moderadas	1,40
8	Atividades de lazer e desporto de maior intensidade – não competitivas.	1,50
9	Atividades vigorosas – competição.	2,00

Tabela adaptada de: Machado-Rodrigues, A.M., Coelho-e-Silva, M.J., Mota, J., Cyrino, E., Cumming, S.P., Riddoch, C, Beunen & Robert, G & Malina, M. (2011). Agreement in activity energy expenditure assessed by accelerometer and self-report in adolescents: variation by sex, age, and weight status. *Journal of Sports Sciences*, 29(4): 1503-1514.

## Procedimento estatísticos

Após a recolha dos diários alimentares, foi elaborado um documento em Excel para cada participante dividido em três dias. Para cada dia registaram-se as refeições realizadas, o horário, o local, quais os alimentos consumidos e as respetivas quantidades. Posteriormente fez-se a conversão manual dos alimentos em nutrientes. Deste modo incluiu-se: o valor energético (kcal e kJ) e os macroconstituintes (proteína, lípidos, ácidos gordos saturados, hidratos de carbono, açúcares, fibra, sal e água). Nos dias com treino efetuou-se o mesmo procedimento com o acréscimo da refeição pré e pós-treino. Numa fase posterior, realizou-se um segundo documento em Excel que permitiu compilar os dados obtidos de todos os participantes, fazendo referência à refeição pré e pós treino.

Após a recolha dos diários de atividade física, foi elaborado um documento em Excel. Neste ficheiro atribuiu-se: um código a cada participante tendo sendo em conta a confidencialidade dos dados, um número de identificação (ID), registaram-se os dados antropométricos como peso (kg) e estatura (cm), IMC ( $\text{kg/m}^2$ ), classificação do IMC e percentil. Seguidamente incluiu-se o dia, dia da semana, dia de treino (atribuindo-se o número 0 a dias sem treino e o número 1 a dias com treino), hora, período e tempo em minutos, atividade realizada, código da atividade, dispêndio energético a cada 15 minutos/kcal/dia, dispêndio energético a cada 5 minutos/kcal/dia e o dispêndio energético total em kcal.

Seguidamente o tratamento e análise dos dados foi realizado no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 21).

Os dados dos comportamentos alimentares e da atividade física habitual foram apresentados em valores descritivos para os 3 dias, separados por dias com treino e dias sem treino. Foram também observados dados relativos às refeições realizadas antes e após as sessões de treino.

Para analisar as relações entre parâmetros estimados dos comportamentos alimentares e dos comportamentos de atividade física habitual, recorreu-se à medida de correlação de Pearson. Para as análises comparativas entre os parâmetros estimados para os dias com vs dias sem treino e, para as refeições pré-treino vs refeições pós-treino, utilizou-se o teste t de Student para amostras emparelhadas. Todas as análises inferenciais estatísticas foram realizadas no SPSS, versão 21, com nível de significância estabelecido em 5% ( $p < 0,05$ ).

## 6.5 Resultados

### Caracterização da amostra

A caracterização dos participantes encontra-se descrita na tabela 5 e 6. Verifica-se que a idade mínima foi de 8 anos e a idade máxima de 12 anos de idade. Para além disso, pode constatar-se que essas idades foram as que apresentaram um menor número de participantes. A idade que apresentou uma maior adesão foi a de 9 anos (36,8%).

Idade (anos)	N	%
8	1	5,2
9	7	36,8
10	5	26,3
11	5	26,3
12	1	5,2
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

## Caracterização antropométrica

Na tabela 6 são descritos os valores da média, desvio padrão, mediana, amplitude interquartil, mínimo e máximo para a idade, peso, estatura e IMC. De acordo com a seguinte tabela pode verificar-se que o IMC dos participantes variou entre 14,8 kg/m<sup>2</sup> e 31,0 kg/m<sup>2</sup>, pelo que no estudo participaram alunos com peso normal, excesso de peso (percentil IMC:  $\geq 85 < 95$ ) e obesidade (percentil IMC:  $\geq 95$ ). Dos dezanove participantes, 36,8% apresentavam peso normal, 36,8 % apresentavam excesso de peso e 26,3 % apresentavam obesidade.

**Tabela 6 – Caracterização antropométrica**

	Média ± Desvio padrão	Mediana	AIQ	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	9,9 ± 1,0	10,0	2,0	8,0	12,0
Peso (Kg)	38,5 ± 11,8	34,1	9,6	23,1	68,0
Estatura (cm)	140,1 ± 8,7	138,0	14,0	130,0	164,0
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	19,3 ± 3,8	18,7	4,3	14,8	31,0

## Caracterização dos comportamentos alimentares e de atividade física

Na tabela 7 são descritos os valores da média, desvio padrão, mediana, amplitude interquartil, mínimo e máximo para as variáveis do comportamento alimentar e da atividade física.

**Tabela 7 – Caracterização dos comportamentos alimentares e de atividade física**

	Média ± Desvio padrão	Mediana	AIQ	Mínimo	Máximo
Valor energético total (kcal)	1950,6 ± 268,0	1927,7	440,3	1445,0	2492,7
Valor energético total (kJ)	8050,2 ± 1108,6	7049,7	2174,0	6009,7	9965,7
Proteína total (g)	91,9 ± 16,9	91,8	23,9	60,0	116,9
Lípidos total (g)	58,6 ± 15,8	60,3	27,4	31,5	94,5
AGS total (g)	22,7 ± 6,1	20,9	8,0	14,0	36,5
Hidratos de carbono (g)	239,5 ± 43,1	238,4	68,4	162,1	319,8
Açúcares (g)	162,2 ± 28,7	163,2	55,9	126,6	225,5
Fibra (g)	19,9 ± 5,4	18,9	5,4	12,1	32,7
Sal (g)	7,2 ± 1,7	6,8	1,6	5,2	12,7
Água (mL)	484,4 ± 158,8	466,7	133,3	200,0	833,3
DE total (kcal/dia)	1550,4 ± 433,8	1403,7	576,3	959,6	2426,3
AF cat 1 (min/dia)	603,4 ± 44,5	600,0	58,3	520,0	688,3
AF cat 2 (min/dia)	620,8 ± 59,1	623,3	86,7	483,3	698,3
AF cat 3 (min/dia)	49,4 ± 12,7	50,0	16,7	30,0	80,0
AF cat 4 (min/dia)	36,1 ± 33,9	31,7	33,3	0,0	140,0
AF cat 5 (min/dia)	21,4 ± 38,0	0,0	38,3	0,0	116,7
AF cat 6 (min/dia)	63,8 ± 52,3	40,0	90,0	0,0	148,3
AF cat 7 (min/dia)	2,5 ± 10,7	0,0	0,0	0,0	46,7
AF cat 8 (min/dia)	37,4 ± 19,6	26,7	21,7	15,0	81,7
AF cat 9 (min/dia)	5,4 ± 13,0	0,0	0,0	0,0	40,0
MVPA (min/dia)	166,4 ± 54,4	153,3	106,7	81,7	258,3
DE treino (kcal)	311,1 ± 152,4	263,9	150,9	173,3	829,5
Diferença IA-DE (kcal)	400,2 ± 517,9	332,5	566,7	-759,8	1373,7

## Caracterização dos comportamentos alimentares e de atividade física nos dias com e sem treino

Na tabela 8 são descritos os valores da média, desvio padrão para os dias sem treino e os valores da média, desvio padrão, diferença, t e p-value para os dias com treino.

**Tabela 8 – Caracterização dos comportamentos alimentares e de atividade física nos dias com e sem treino**

Sem treino	Média ± DP	Com treino	Média ± DP	Diferença	t	P-value
Valor energético (kcal)	1937,9 ± 301,0	Valor energético (kcal)	1973,6 ± 397,2	-35,7	-0,370	0,716
Valor energético (kJ)	7963,3 ± 1226,8	Valor energético (kJ)	8217,0 ± 1664,7	-249,7	-0,633	0,535
Proteína (g)	92,9 ± 17,8	Proteína (g)	90,7 ± 23,2	2,2	0,416	0,682
Lípidos (g)	59,7 ± 17,8	Lípidos (g)	59,1 ± 22,8	0,6	0,102	0,920
AGS (g)	23,3 ± 6,7	AGS (g)	22,0 ± 7,2	1,3	0,812	0,427
HC (g)	234,7 ± 46,7	HC (g)	246,9 ± 55,4	-12,3	-1,025	0,319
Açúcares (g)	164,3 ± 44,3	Açúcares (g)	160,0 ± 39,7	4,3	0,319	0,753
Fibra (g)	19,4 ± 6,4	Fibra (g)	20,8 ± 5,8	-1,4	-0,997	0,332
Sal (g)	6,7 ± 2,1	Sal (g)	7,6 ± 3,2	-0,9	-0,847	0,408
Água (mL)	470,0 ± 129,3	Água (mL)	520,0 ± 267,8	-50,0	-0,935	0,365
DE (kcal)	1487,9 ± 370,9	DE (kcal)	1652,6 ± 543,8	-164,7	-2,596	0,018*
AF cat 1 (min/dia)	601,7 ± 48,2	AF cat 1 (min/dia)	608,0 ± 59,7	-6,3	-0,465	0,647
AF cat 2 (min/dia)	634,7 ± 87,4	AF cat 2 (min/dia)	598,2 ± 99,7	36,6	1,173	0,256
AF cat 3 (min/dia)	50,8 ± 18,0	AF cat 3 (min/dia)	49,3 ± 17,6	1,4	0,234	0,817
AF cat 4 (min/dia)	31,6 ± 28,3	AF cat 4 (min/dia)	43,9 ± 78,6	-12,4	-0,674	0,509
AF cat 5 (min/dia)	28,9 ± 55,5	AF cat 5 (min/dia)	4,6 ± 16,8	24,3	1,830	0,084
AF cat 6 (min/dia)	73,9 ± 65,8	AF cat 6 (min/dia)	40,5 ± 55,7	33,4	1,982	0,063
AF cat 7 (min/dia)	0,0 ± 0,0	AF cat 7 (min/dia)	7,4 ± 32,1	-7,4	-1,000	0,331
AF cat 8 (min/dia)	14,3 ± 26,7	AF cat 8 (min/dia)	75,9 ± 39,0	-61,6	-5,180	0,000**
AF cat 9 (min/dia)	3,9 ± 17,2	AF cat 9 (min/dia)	12,1 ± 36,3	-8,2	-0,859	0,402
MVPA (min/dia)	152,8 ± 82,8	MVPA (mn/dia)	184,5 ± 80,2	-31,7	-1,136	0,271
DE treino (kcal)	0,0 ± 0,0	DE treino (kcal)	311,1 ± 152,4	-311,7	-8,897	0,000**

\*P<0.05; \*\*P<0.00

## Caracterização da refeição pré e pós-treino

De acordo com a tabela 9 que caracteriza a refeição pré-treino e pós-treino por grupo, com a exceção da hidratação uma vez que os participantes não fizeram referência na descrição dos seus diários a sua ingestão, é possível constatar que existiu uma diferença significativa relativamente à energia tendo sido a refeição pós-treino mais densa nutricionalmente o que correspondeu, na maioria dos casos, à refeição do almoço ou do jantar, o que fez com que cada um dos grupos apresenta-se na refeição Pós-treino valores mais elevados comparativamente com a refeição Pré-treino, que correspondia ao lanche da tarde sempre que os alunos treinavam durante a semana ou ao pequeno-almoço, quando os treinos eram ao sábado

**Tabela 9 – Caracterização da Refeição Pré-treino e Pós-treino**

Pré-treino	Média ± DP	Pós-treino	Média ± DP	Diferença	t	p-value
Valor energético (Kcal)	253,9 ± 107,4	Valor energético (Kcal)	469,5 ± 248,7	-215,6	-3,345	,004*
Valor energético (KJ)	1070,6 ± 449,7	Valor energético (KJ)	1974,7 ± 1053,4	-904,1	-3,336	,004*
Proteína (g)	9,1 ± 9,4	Proteína (g)	26,1 ± 19,7	-16,9	-3,103	,006*
Lípidos (g)	5,0 ± 3,4	Lípidos (g)	13,1 ± 12,5	-8,2	-2,593	,018*
AGS (g)	2,5 ± 1,7	AGS (g)	4,6 ± 3,2	-2,0	-2,345	,031*
HC (g)	41,4 ± 15,4	HC (g)	55,0 ± 23,4	-13,7	-2,405	,027*
Açúcares (g)	33,7 ± 14,0	Açúcares (g)	34,5 ± 20,0	-0,8	-,165	,871
Fibra (g)	2,8 ± 1,7	Fibra (g)	4,8 ± 2,7	-2,1	-3,146	,006*
Sal (g)	0,8 ± 0,5	Sal (g)	1,6 ± 1,6	-0,8	-2,041	,056

\*P<0.05

## Discussão

Uma alimentação nutricionalmente ajustada às necessidades nutricionais e energéticas na infância e na adolescência é fundamental para os processos de crescimento, desenvolvimento e maturação, determinando não só o estado de saúde destas faixas etárias como prevenindo potenciais implicações na vida adulta (Nazareth et al., 2016; Vieira *et al.*, 2008). As necessidades nutricionais dizem respeito à quantidade de energia e de nutrientes necessários para garantir de forma primordial as funções orgânicas, o estado de saúde e uma nutrição adequada, garantindo um peso corporal adequado, prevenindo o surgimento de inúmeras doenças crônicas, como é o caso da obesidade e das doenças cardiovasculares (Nazareth *et al.*, 2016).

No presente estudo participaram dezanove alunos, entre os 8 e os 12 anos de idade, sendo que 36,8% apresentaram peso normal, 36,8 % excesso de peso e 26,3 % obesidade.

Analisando a tabela 7, é de salientar que a energia total apresentou um valor médio de 1950,6 kcal e o dispêndio energético um valor médio de 1550,4 kcal/dia, o que indica que existiu uma diferença significativa entre ambos de 400,2 kcal.

De acordo com as *Dietary Reference Intakes* (DRIs) da *Food and Nutrition Board*, (Padovani *et al.*, 2006; Nazareth *et al.*, 2016) sabe-se que o valor energético para idades entre os 8 e os 12 anos de idade pode variar entre 1700 kcal/dia e as 2200 kcal/dia. Registrou-se como valor médio 1950,6 kcal no entanto pode ver-se que o valor mínimo registado foi de 1445 kcal e o valor máximo de 2492 kcal.

Para os macroconstituintes, indicam que a ingestão de proteína não deve exceder valores superiores a 34 g/dia, nestas faixas etárias. Contudo, registou-se um valor médio de 91,9 g, muito acima do recomendado. Através das DRIs é referido um valor exato para a gordura total, contudo através da análise dos dados verifica-se que este apresentou um valor médio de 58,6 g, tendo existido como valor máximo 94,5 g o que é sem dúvida bastante preocupante. Relativamente à gordura saturada, que está associada ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, como um aumento do colesterol LDL (“mau colesterol”) e doença aterosclerótica, recomendam que a ingestão não ultrapasse os 10% do valor energético total. Os hidratos de carbono não devem ultrapassar valores superiores a 130g/dia, tendo se registado um valor médio de 239,5 g muito acima do recomendado. Quanto aos açúcares, o grupo de participantes registou como valor médio total 162,2 g. Este valor poderá estar associado à ingestão de alimentos ricos em amido, como pão, cereais e massa. Quanto à quantidade de fibra em crianças com 8 anos de idade o valor recomendado é de 25 g/dia e em jovens dos 9-13 anos é de 31g/dia. O valor médio registado foi de 19,9 g/dia, bastante abaixo do recomendado. Através do questionário de frequência alimentar e do diário alimentar concluiu-se que a maior parte dos participantes não inclui sopa nas refeições do almoço e jantar nem vegetais no prato. Para além disso também se verificou, através dos diários alimentares, que a ingestão de fruta e de leguminosas era bastante reduzida o que poderá explicar este resultado. As recomendações para crianças e jovens indicam que a ingestão diária de sal não deve ultrapassar 1,5 g/dia. Através da tabela é possível verificar que o valor médio foi de 7,2g, valor bastante alarmante e que poderá ser causar de inúmeras comorbilidades, em idades mais avançadas, como é o caso da hipertensão arterial. A ingestão média de água foi de 484,4 mL. De acordo com a *European Food Safety Authority* (EFSA) os valores de referência variam entre 1200 mL e 1600 mL, contudo de acordo com as DRIs, os valores de referência variam entre os 1700 mL e os 2400 mL. É de salientar que a ingestão hídrica não foi referida nas refeições pré e pós treino, portanto não se pode concluir que os participantes não cumpram com as recomendações preconizadas.

Relativamente aos comportamentos de atividade física, as categorias 1 (dormir ou descansar deitado) e 2 (estar sentado) foram as que registaram um maior tempo a ser executado durante os três dias. A maior parte dos participantes registou, aquando dos diários de atividade física, um elevado número de horas a jogar videojogos ou a ver televisão, pelo que é um fator de preocupação.

Pela análise da tabela 8 é possível verificar que o dispêndio energético nos dias com treino foi de mais 164,7, contudo não se verificou uma diferença significativa na ingestão alimentar dos dias com e sem treino.

O balanço energético é essencial para as crianças e jovens atingirem um crescimento e desenvolvimento adequados para a sua idade, sempre de acordo com uma ingestão nutricional adequada para compensar o aumento do gasto energético durante os períodos de atividade física moderada a vigorosa, como é o caso dos treinos e dos jogos de futebol, períodos de competição (Briggs *et al.*, 2015).

As recomendações de ingestão nutricional devem ter em consideração a intensidade, a frequência, o tipo e o volume de treino, percebendo em que momento temporal devem ser introduzidos os alimentos, em dias sem treino, em dias com treino e em dias de jogo, tentando obter sempre um equilíbrio energético adequado para alcançar uma melhor otimização do treino (Briggs *et al.*, 2015).

Segundo Burke, a ingestão de hidratos de carbono deverá ser 5-7 g/kg/dia para dias em que a atividade física seja moderada, aumentando para 7-10 g/kg/dia para dias em que a atividade física seja vigorosa. Uma alimentação rica em hidratos de carbono pode aumentar a concentração de glicogênio, retardando o início da fadiga e sustentando os níveis de desempenho. No entanto, também se sabe que o treino quando realizado com uma refeição pré-treino de baixa disponibilidade de hidratos de carbono pode aumentar as respostas adaptativas ao treino físico.

A proteína é um macronutriente essencial na recuperação e aumento de massa muscular. Estudos têm vindo a ser desenvolvidos e têm concluído que as recomendações devem variar entre 1,4-1,7 g/kg/dia (Boisseau *et al.*, 2002). Uma ingestão adequada de proteínas fornece aminoácidos essenciais para apoiar o crescimento e o desenvolvimento da massa muscular (Petrie *et al.*, 2004).

Diversos estudos têm avaliado a ingestão de gordura em adolescentes do sexo masculino praticantes de futebol e relatam uma ingestão entre de 29% a 38%, sendo que se encontram acima das recomendações (Russell & Pennock, 2011).

Analisando por último a tabela 9 que descreve a da refeição pré-treino e pós-treino, foi possível verificar que existiu uma diferença significativa relativamente à energia (kcal). A refeição pré treino registou uma ingestão de 253,9 kcal e a refeição pós treino uma ingestão de 469,5 kcal, existindo uma diferença entre ambas de 215,6 kcal. Uma vez que os alunos tinham os seus treinos ao final da tarde e aos sábado da parte da manhã, pode perceber-se que a refeição pós-treino é nutricionalmente mais densa pois

corresponde à refeição do jantar (sempre que os treinos se realizam ao final da tarde) ou almoço (sempre que os treinos são ao sábado de manhã). Desta forma, explica que os resultados obtidos por macronutrientes apresentem um valor mais elevado na refeição pós-treino comparativamente com a refeição pré-treino que correspondeu ao lanche (sempre que os treinos se realizaram ao final da tarde) ou ao pequeno-almoço (sempre que os treinos se realizaram ao sábado de manhã).

A refeição pré-treino deve fornecer a energia necessária para evitar a fadiga muscular, maximizar o desempenho do atleta e prevenir oscilações de insulina o que nem sempre foi o que aconteceu. Foram vários os participantes a relatar que nesta refeição ingeriam bolos e refrigerantes o que não é de todo o mais adequado na otimização do desempenho desportivo. Para além disso, a refeição deveria ser realizada pelo menos 1 hora antes do treino o que não se verificou em algumas situações. Sempre que a sessão de treino se realize de manhã deve optar-se por um snack (1h antes do exercício) seguido de um pequeno-almoço completo pós-treino o que também não se verificou. A última refeição antes do treino/jogo deverá ser constituída por alimentos bem conhecidos do atleta e que originem uma fácil digestão. Não deverão ser introduzidos novos alimentos ou serem alteradas rotinas/hábitos alimentares no dia da competição. Esta refeição deve ser rica em hidratos de carbono complexos (hidratos de carbono de absorção lenta — baixo índice glicémico) — importantes no controlo da glicemia, pois fornecem energia ao organismo durante várias horas. A sua ingestão contribui para a saciedade e ajuda a controlar os níveis de açúcar no sangue – Caso, o intervalo de espera entre a última refeição “volumosa” e o treino/jogo for longo, poderá ser realizado um snack (1-2 horas) antes do treino. Na última hora que antecede o treino ou a competição, deve evitar-se a ingestão de alimentos com grande quantidade de açúcar adicionado (exemplo: bolos, folhados, alimentos processados...), pobre em lípidos (gorduras) e baixo/moderado suprimento proteico (preferir as carnes magras ou o peixe, poderão ser incluídas as leguminosas);

A refeição pós-treino deve repor as reservas gastas o mais eficaz e rapidamente possível, sendo que os hidratos de carbono ajudam a repor as reservas musculares e hepáticas, bem como as proteínas e as vitaminas, não esquecendo da ingestão hídrica.

## **Análise das correlações**

Este estudo teve como intuito verificar quais relações entre comportamentos alimentares e comportamentos da atividade física habitual em jovens do sexo masculino praticantes de futebol.

Após a recolha e tratamento dos dados concluiu-se que:

- A idade correlaciona-se com do dispêndio energético ( $r=0,534$ ;  $P=0,019$ ) e com a diferença ingestão alimentar – dispêndio energético ( $r=-0,539$ ;  $P=0,017$ );
- O índice de massa corporal correlaciona-se com o dispêndio energético ( $r=0,844$ ;  $P<0,001$ ), com a diferença ingestão alimentar – dispêndio energético ( $r=-0,745$ ;  $P<0,001$ ) o tempo e MVPA ( $r=-0,560$ ;  $P=0,013$ ).
- A ingestão alimentar correlaciona-se com a diferença ingestão alimentar – dispêndio energético ( $r=0,547$ ;  $P=0,015$ );
- O dispêndio energético correlaciona-se com a diferença ingestão alimentar – dispêndio energético ( $r=-0,856$ ;  $P<0,001$ ).

## **Limitações do estudo**

Para além dos resultados obtidos é importante fazer referência a algumas limitações que foram surgindo ao longo do Programa e que poderão ter condicionado em determinados momentos a tomada de decisões e a recolha dos dados de forma mais pormenorizada.

No referido estudo optou-se pela aplicação do diário de atividade física em detrimento dos acelerómetros, devido às idades dos participantes e à colaboração dos pais. Se fossem aplicados os dois procedimentos em simultâneo a informação relativa aos comportamentos de atividade física seria muito mais exata.

Outro aspeto a ter em conta diz respeito ao tamanho da amostra ( $n = 19$ ). Inicialmente definiu-se um número de participantes bastante mais significativo, mas devido à operacionalização do Projeto não se conseguiu obter uma amostra maior. Para além disso, seria importante avaliar uma população de crianças e jovens normoponderais e não praticantes de futebol de forma a estabelecer uma relação entre os dois grupos, o que não aconteceu.

Aquando da reunião inicial com os participantes e os EE, foi referido que no diário alimentar deveria ser registado tudo aquilo que comessem ou bebessem durante os três dias, em cada uma das refeições. Contudo, a maior parte dos participantes apenas

registrou a ingestão hídrica nas refeições do almoço e jantar o que impediu que se incluíse esse parâmetro na refeição pré e pós-treino.

## **Conclusão**

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, conclui-se que os alunos que integraram o Programa DragonFIT, da Escola de Futebol DF Porto apresentaram uma alimentação desajustada e inadequada de acordo com os seus comportamentos de atividade física.

É de extrema importância que se reforce, junto dos alunos, que as suas opções alimentares poderão interferir positiva ou negativamente na sua saúde, não só na infância, mas que isso se poderá repercutir na fase adulta.

Os atletas deverão reconhecer, desde idades jovens, que as suas escolhas alimentares determinam a sua saúde e, como consequência, as suas capacidades desportivas, podendo interferir na sua performance física. Assim, a educação alimentar deverá ser uma ferramenta fundamental para a consolidação de conhecimentos nutricionais.

Para além disso, os pais e/ou educadores, bem como os professores e os treinadores apresentam um papel preponderante na educação e desenvolvimento das crianças e jovens.

## **Referências bibliográficas**

American College of Sports Medicine. (2013). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. American College of Sport Medicine (9th Edit.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Baptista, F. (2012) Prevalence of the Portuguese population attaining sufficient physical activity. *Med Sci Sports Exerc.* 44(3): p. 466-473.

Boisseau, N., Le Creff, C., Loyens, M., & Poortmans, J.R. (2002) Protein intake and nitrogen balance in male non-active adolescents and soccer players. *Eur. J. Appl. Physiol.* 88, 288–293.

Burke, L.M., Loucks, A.B., & Broad, N (2006). Energy and carbohydrate for training and recovery. *Journal of Sports Science.* 24, 675–685.

Briggs, M., Cockburn, E., Rumbold, P., Era, G., Stevenson, E., & Russell, M. (2015). Assessment of Energy Intake and Energy Expenditure of Male Adolescent Academy-Level Soccer Players during a Competitive Week. *Nutrients*. 7, 8392–8401.

Krustrup, P., Mohr, M., Williams, C., & Hansen, P. (2018). The “Football is Medicine” platform—scientific evidence, large- scale implementation of evidence- based concepts and future perspectives. *Journal of Medicine and Science*. 1–5.

Krustrup, P., Dvorak, J, Junge, A, & Bangsbo, J. (2010). Executive summary: The health and fitness benefits of regular participation in small-sided football games. *Journal of Medicine and Science Sports*. 20 (Suppl. 1): 132–135.

Krustrup, P., Hansen, P., Nielsen, C., Larsen, M., Randers, M., Manniche, V., Hansen, L., Dvorak, J., & Bangsbo, J. (2014). Structural and functional cardiac adaptations to a 10-week school-based football intervention for 9–10-year-old children. *Journal of Medicine and Science Sports*. 24 (Suppl. 1): 4–9.

Melo, C., Tirapegui, J., & Ribeiro, S. (2008). Gasto Energético Corporal: Conceitos, Formas de Avaliação e sua Relação com a Obesidade. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 52/3:452-464.

Pedrett, A, Pedretti, A, Vasconcellos, F, & Seabra, A. (2016). o futebol recreativo como uma nova abordagem terapêutica para a obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. 21(2):123-132.

Petrie, H.J.; Stover, E.A.; Horswill, C.A. Nutritional concerns for the child and adolescent competitor. *Nutrition* 2004, 20, 620–631

Rêgo, C. & Seabra, A. (2014). O futebol recreativo como meio não farmacológico no combate à obesidade pediátrica: um projeto patrocinado pela UEFA. *Revista de Medicina Desportiva*. 5 (4), pp 18-20.

Russell, M.; & Pennock, A. (2011) Dietary analysis of young professional soccer players in 1 week during the competitive season. *J. Strength Cond. Res*. 25, 1–8.

Seabra, A., Seabra, A., Brito, J., Krustrup, P., Hansen, P., Mota, J., Rebelo, A., Rêgo, C, & Malina, R. (2014). Effects of a 5-month football program on perceived psychological status and body composition of overweight boys. *Journal of Medicine and Science Sports*. 24 (Suppl. 1): 10–16.

Seabra, A., Serram H., Seabra, A., Brito, J., Krstrup, P., Mota, J., Teixeira, E., Marques, E., Rebelo, A., & and Rêgo, C. (2016). Effects of a 6-month Football Intervention Program on Bone Mass and Physical Fitness in Overweight Children. *Spine Res.* 2:1.

Silva, A, Castro, A, Pereira, A, Souza, A., Amorim, P., &, Reis, R. (2017). Hábitos alimentares e sedentarismo em crianças e adolescentes com obesidade na admissão do programa de obesidade do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. v.11. n.61. p.39-46.

U.S. Department of Health and Human Services. (2008). *Physical Activity Guidelines for Americans*. Helthier US.GOV. pp:1-76.

**Anexos**

# Registo de presenças

Instituto Universitário da Maia  
 Estágio Profissional  
 2017-2018

Estudante Estagiário: Sara Rute da Torre Correia  
 Curso: Integrado em Ciências da Educação Física e Desporto  
Especialização em Exercicio Físico e Saúde  
 Entidade Acolhedora: Escola de Futebol Dragon Force Porto  
 Orientador Cooperante: Maria Raquel Soares Carvalho Roziz

Mês: Dezembro 2017

Dia	Hora de Entrada	Hora de Saída	Horas de Trabalho	Rubrica do EE	Obs
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7	15h00	20h00	5h		Início do estágio
8					fechado
9					
10					
11	15h00	20h00	5h		Reunião Professor Dr. Cristiano
12	15h00	20h00	5h		Pesquisa
13	15h00	20h00	5h		Pesquisa
14	15h00	20h00	5h		Pesquisa
15	15h00	20h00	5h		Atividade "Dia Internacional do"
16					
17					
18	15h00	20h00	5h		Pesquisa/Elaboração material
19	15h00	20h00	5h		Pesquisa "
20	15h00	20h00	5h		Pesquisa "
21	15h00	20h00	5h		Pesquisa "
22	15h00	20h00	5h		Pesquisa "
23					
24					
25	15h00	20h00	5h		"
26	15h00	20h00	5h		"
27	15h00	20h00	5h		"
28	15h00	20h00	5h		"
29	15h00	20h00	5h		Reunião Dra. Mariana Norit
30					
31					

Assinatura do orientador cooperante (da entidade de acolhimento): Maria Roziz  
 Data: 22/12/2017

Instituto Universitário da Maia  
 Estágio Profissional  
 2017-2018

Estudante Estagiário: Sara Ruth da Torre Correia  
 Curso: Prestado em ciência da Educação Física e Desporto - Especialização em exercício físico e saúde.  
 Entidade Acolhedora: DF Ponto  
 Orientador Cooperante: Maria Raquel Soares Carvalho 2022

Mês: Janeiro 2018

Dia	Hora de Entrada	Hora de Saída	Horas de Trabalho	Rubrica do EE	Obs
1					
2	15h00	20h00	5h		elaboração de material
3	15h00	20h00	5h		"
4	15h00	20h00	5h		"
5	15h00	20h00	5h		"
6					
7					"
8	15h00	20h00	5h		"
9	15h00	20h00	5h		"
10	15h00	20h00	5h		"
11	15h00	20h00	5h		"
12	15h00	20h00	5h		"
13					
14					"
15	15h00	20h00	5h		"
16	15h00	20h00	5h		"
17	15h00	20h00	5h		"
18	15h00	20h00	5h		"
19	15h00	20h00	5h		Reunião de Maria
20					
21					
22	15h00	20h00	5h		Agendamento Reunião
23	15h00	20h00	5h		Agendamento Reunião
24	15h00	20h00	5h		Agendamento Reunião
25	15h00	20h00	5h		Agendamento Reunião
26	15h00	20h00	5h		Agendamento Reunião
27					
28					
29	15h00	20h00	5h		"
30	15h00	20h00	5h		"
31	15h00	20h00	5h		"

Assinatura do orientador cooperante (da entidade de acolhimento): Maria Raquel Soares Carvalho 2022  
 Data: 31/01/2018

Instituto Universitário da Maia  
 Estágio Profissional  
 2017-2018

Estudante Estagiário: Sara Ruth da Torre Correia  
 Curso: Mestrado em Ciências da Educação Física e Desporto  
Especialização em Exercício Físico e Saúde  
 Entidade Acolhedora: UF Ponta  
 Orientador Cooperante: Maria Raquel Soares Corvalho Pont

Mês: fevereiro 2018

Dia	Hora de Entrada	Hora de Saída	Horas de Trabalho	Rubrica do EE	Obs
1	15h00	20h00	5h		Agendamento de Reuniões
2	15h00	20h00	5h		"
3					
4					
5	15h00	20h00	5h		"
6	15h00	20h00	5h		"
7	15h00	20h00	5h		"
8	15h00	20h00	5h		"
9	15h00	20h00	5h		"
10					
11					
12	15h00	20h00	5h		Reuniões com EE
13	15h00	20h00	5h		"
14	15h00	20h00	5h		"
15	15h00	20h00	5h		"
16	15h00	20h00	5h		"
17					
18					
19	15h00	20h00	5h		"
20	15h00	20h00	5h		"
21	15h00	20h00	5h		"
22	15h00	20h00	5h		"
23	15h00	20h00	5h		"
24					
25					
26	15h00	20h00	5h		Reunião Dra. Mariana
27	15h00	20h00	5h		Reuniões com EE
28	15h00	20h00	5h		"
29					
30					
31					

Assinatura do orientador cooperante (da entidade de acolhimento): Maria Raquel Soares Corvalho Pont  
 Data: 28/02/2018

Instituto Universitário da Maia  
 Estágio Profissional  
 2017-2018

Estudante Estagiário: Sara Ruth da Torre Correia  
 Curso: Mestrado em Ciências da Educação Física e Desporto  
 Entidade Acolhedora: DFPente Especialidade em Exercício Físico Saúde  
 Orientador Cooperante: Maria Raquel Soares de Carvalho Pires

Mês: MAI 2018

Dia	Hora de Entrada	Hora de Saída	Horas de Trabalho	Rubrica do EE	Obs
1	15h00	20h00	5h	(SR)	Reuniões com EE
2	15h00	20h00	5h	(SR)	"
3					
4					
5	15h00	20h00	5h	(SR)	"
6	15h00	20h00	5h	(SR)	"
7	15h00	20h00	5h	(SR)	"
8	15h00	20h00	5h	(SR)	"
9	15h00	20h00	5h	(SR)	Elaboração material
10					
11					
12	15h00	15h00	5h	(SR)	Reuniões com EE
13	15h00	15h00	5h	(SR)	"
14	15h00	15h00	5h	(SR)	"
15	15h00	15h00	5h	(SR)	"
16	15h00	15h00	5h	(SR)	Elaboração de material
17					
18					
19	15h00	20h00	5h	(SR)	Reuniões com EE
20	15h00	20h00	5h	(SR)	"
21	15h00	20h00	5h	(SR)	Agendamento reuniões
22	15h00	20h00	5h	(SR)	"
23	17h00	20h00	5h	(SR)	Reunião com o Professor Gestor
24					
25					
26	15h00	20h00	5h	(SR)	Reuniões com EE
27	15h00	20h00	5h	(SR)	"
28	15h00	20h00	5h	(SR)	Agendamento reuniões
29	15h00	20h00	5h	(SR)	reunião com a Dra. Maria
30	15h00	20h00	5h	(SR)	
31				(SR)	

Assinatura do orientador cooperante (da entidade de acolhimento): MARIA RAQUEL  
 Data: 30/03/2018

Instituto Universitário da Maia  
 Estágio Profissional  
 2017-2018

Estudante Estagiário: Sara Rute da Torre Coppola  
 Curso: Integrado em Ciências da Educação Física e Desporto  
 Entidade Acolhedora: DF Ponto Especialização em Exercício Físico  
 Orientador Cooperante: Maria Raquel Soares Carvalho 2017

Mês: AbriL 2018

Dia	Hora de Entrada	Hora de Saída	Horas de Trabalho	Rubrica do EE	Obs
1					
2	15h00	20h00	5h	(S)	Reuniões com EE
3	15h00	20h00	5h	(S)	"
4	15h00	20h00	5h	(S)	"
5	15h00	20h00	5h	(S)	"
6	15h00	20h00	5h	(S)	Elaboração de material
7					
8					
9	15h00	20h00	5h	(S)	Reuniões com EE
10	15h00	20h00	5h	(S)	"
11	15h00	20h00	5h	(S)	"
12	15h00	20h00	5h	(S)	"
13	15h00	20h00	5h	(S)	Elaboração de material
14					
15					
16	15h00	20h00	5h	(S)	Reuniões com EE
17	15h00	20h00	5h	(S)	"
18	15h00	20h00	5h	(S)	"
19	15h00	20h00	5h	(S)	"
20	15h00	20h00	5h	(S)	Elaboração de material
21					
22					
23	15h00	20h00	5h	(S)	Reuniões
24	15h00	20h00	5h	(S)	"
25					
26	15h00	20h00	5h	(S)	Reunião com a Coordenadora
27	15h00	20h00	5h	(S)	Reunião com Dra. Inês Alexandro
28					
29					
30	15h00	20h00	5h	(S)	Testes de Aptidão Física
31					

Assinatura do orientador cooperante (da entidade de acolhimento): Maria Raquel  
 Data: 30/04/2018

Instituto Universitário da Maia  
 Estágio Profissional  
 2017-2018

Estudante Estagiário: Sara Rute da Torre Correia  
 Curso: \_\_\_\_\_  
 Entidade Acolhedora: DF Ponte  
 Orientador Cooperante: Paula Raquel Soares de Carvalho 2017

Mês: Maio 2018

Dia	Hora de Entrada	Hora de Saída	Horas de Trabalho	Rubrica do EE	Obs
1	15h00	20h00	5h	SR	Reuniões EE
2	15h00	20h00	5h	SR	testes físicos
3	15h00	20h00	5h	SR	testes físicos
4	15h00	20h00	5h	SR	elaboração de material
5					
6					
7	15h00	20h00	5h	SR	Agendamento reuniões
8	15h00	20h00	5h	SR	"
9	15h00	20h00	5h	SR	Reuniões EE
10	15h00	20h00	5h	SR	"
11	15h00	20h00	5h	SR	elaboração material
12	10h00	12h00	2h	SR	testes físicos
13					
14	9h00	20h00	5h	SR	testes físicos
15	15h00	20h00	5h	SR	Agendamento reuniões
16	15h00	20h00	5h	SR	Reuniões EE
17	15h00	20h00	5h	SR	"
18	15h00	20h00	5h	SR	"
19	10h00	12h00	2h	SR	testes físicos
20					
21	15h00	20h00	5h	SR	testes físicos
22	15h00	20h00	5h	SR	Reuniões EE
23	15h00	20h00	5h	SR	"
24	15h00	20h00	5h	SR	"
25	15h00	20h00	5h	SR	elaboração material
26	10h00	12h00	2h	SR	testes físicos
27					
28	15h00	20h00	5h	SR	Reunião Dra. Paula
29	15h00	20h00	5h	SR	Agendamento reuniões
30	15h00	20h00	5h	SR	"
31					

Assinatura do orientador cooperante (da entidade de acolhimento): Paula Raquel  
 Data: 31/05/2018

Instituto Universitário da Maia  
 Estágio Profissional  
 2017-2018

Estudante Estagiário: Sara Rute da Torre Carneira  
 Curso: Mestrado em Ciências da Educação Física e Saúde  
 Entidade Acolhedora: DF Porto Especialização em Exercício Físico e Saúde  
 Orientador Cooperante: Patrícia Raquel Soares Carvalho Romão

Mês: Junho 2018

Dia	Hora de Entrada	Hora de Saída	Horas de Trabalho	Rubrica do EE	Obs
1	15h00	20h00	5h	(SR)	
2	10h00	12h00	2h	(SR)	
3					
4	15h00	20h00	5h	(SR)	
5	15h00	20h00	5h	(SR)	
6	15h00	20h00	5h	(SR)	
7	15h00	20h00	5h	(SR)	
8	15h00	20h00	5h	(SR)	
9	10h00	12h00	2h	(SR)	
10					
11	15h00	20h00	5h	(SR)	
12	15h00	20h00	5h	(SR)	
13	15h00	20h00	5h	(SR)	
14	15h00	20h00	5h	(SR)	
15	15h00	20h00	5h	(SR)	
16	10h00	12h00	2h	(SR)	
17					
18	15h00	20h00	5h	(SR)	
19	15h00	20h00	5h	(SR)	
20	15h00	20h00	5h	(SR)	
21	15h00	20h00	5h	(SR)	
22	15h00	20h00	5h	(SR)	
23	10h00	12h00	2h	(SR)	
24					
25	15h00	20h00	2h	(SR)	
26	15h00	20h00	2h	(SR)	
27	15h00	20h00	2h	(SR)	
28	15h00	20h00	2h	(SR)	
29	10h00	20h00	2h	(SR)	
30					
31					

Assinatura do orientador cooperante (da entidade de acolhimento): Patrícia Romão  
 Data: 29/06/2018

Instituto Universitário da Maia  
 Estágio Profissional  
 2017-2018

Estudante Estagiário: SARA RUTE DA TORRE CORNEIA  
 Curso: Mestrado em Ciências da Educação Física e Desporto  
Especialização em Exercício Físico e Saúde  
 Entidade Acolhedora: Dragon Force Porto  
 Orientador Cooperante: Maria Paavel Soares de Carvalho Rosa

Mês: Julho 2018

Dia	Hora de Entrada	Hora de Saída	Horas de Trabalho	Rubrica do EE	Obs
1					
2	15h00	20h00	5h		
3	15h00	20h00	5h		
4	15h00	20h00	5h		
5	15h00	20h00	5h		
6	15h00	20h00	5h		
7	10h00	12h00	2h		
8					
9	15h00	20h00	5h		
10	15h00	20h00	5h		
11	15h00	20h00	5h		
12	15h00	20h00	5h		
13	15h00	20h00	5h		
14					
15					
16	15h00	20h00	5h		
17	15h00	20h00	5h		
18	15h00	20h00	5h		
19	15h00	20h00	5h		
20	15h00	20h00	5h		
21					
22					
23	15h00	20h00	5h		
24	15h00	20h00	5h		
25	15h00	20h00	5h		
26	15h00	20h00	5h		
27	15h00	20h00	5h		
28	10h00	12h00	2h		
29					
30	15h00	20h00	5h		
31	15h00	20h00	5h00		termino estagio

Assinatura do orientador cooperante (da entidade de acolhimento): Maria Rosa  
 Data: 31/07/2018

## Consentimento Informado

### Consentimento informado

Exmos. Senhores Encarregados de Educação,



Eu, Sara Rute da Torre Correia, Licenciada em Ciências da Nutrição, pela Universidade Católica Portuguesa, a frequentar o Mestrado em Ciências da Educação Física e Desporto – Especialização em Exercício Físico e Saúde, no Instituto Universitário da Maia (ISMAI), encontro-me a realizar o estágio académico na Dragon Force Porto.

No decorrer dos próximos meses, será implementado num período experimental o Programa DragonFIT. Este Programa encontra-se direcionado para os alunos Dragon Force e visa promover a otimização do desempenho desportivo do atleta no contexto do treino, através do estudo e compreensão dos indicadores de performance física mais relevantes na área.

Paralelamente, o Programa tem também como objetivo a análise da eficácia da abordagem nutricional no desempenho do atleta, verificando o impacto do excesso de peso ou obesidade infantil, através da avaliação de indicadores intra e extra treino.

Com base na análise dos valores antropométricos obtidos previamente, o seu educando foi um dos atletas selecionados para a participação neste estudo.

O Programa DragonFIT contará com pelo menos duas avaliações até ao término da época desportiva, sendo que em cada uma delas será necessário:

1. Preenchimento de um diário alimentar e de um diário de atividade física com duração de 3 dias que irá permitir monitorizar o estado nutricional e a atividade física da população alvo;
2. Preenchimento de um questionário de frequência alimentar;
3. Realização de uma bateria de testes - avaliar a aptidão física do atleta:
  - 3.1 Composição corporal – Idade, peso, altura, perímetro da cintura;
  - 3.2 Aptidão aeróbia – Vaivém;
  - 3.3 Força, resistência e flexibilidade – abdominais e flexões de braços.

Posteriormente, será entregue um relatório aos Encarregados de Educação onde constarão todos os dados obtidos aquando das avaliações, nomeadamente uma síntese da evolução do atleta nos respetivos indicadores. Por esta razão, as informações recolhidas não serão anónimas e confidenciais, para que o cuidado e tratamento prestados ao atleta possam ser rigorosos e individuais.

Uma vez que o seu filho é menor, só poderá participar no estudo com a sua autorização. Caso autorize, complete e assine a autorização. Caso não autorize preencha e assine a parte que diz respeito à recusa na participação.

Porto, 19 de Fevereiro de 2018.

\_\_\_\_\_

A responsável pelo Programa DragonFIT

\_\_\_\_\_

O Encarregado de Educação

-----

(cortar pelo picotado)

Eu, \_\_\_\_\_, Encarregado de Educação do aluno \_\_\_\_\_, tomei conhecimento do teor do referido documento. Deste modo, \_\_\_ autorizo/ \_\_\_ não autorizo a sua participação no estudo.

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## Questionário de Frequência Alimentar



### Questionário de Frequência Alimentar (QFA)

Data: \_\_/\_\_/\_\_ Hora: \_\_h\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_ Contacto: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_ Data de nascimento: \_\_/\_\_/\_\_ Género: F \_\_ M \_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ Perímetro da cintura: \_\_\_\_\_

IMC: \_\_\_\_\_ Percentil do IMC: \_\_\_\_\_ Classificação do IMC: \_\_\_\_\_

### DIAGNÓSTICO

Normoponderal  Excesso de peso  Obesidade

DM  HTA

Outros. Quais? \_\_\_\_\_

Distúrbios gastrointestinais: \_\_\_\_\_

Alergias alimentares: \_\_\_\_\_

Valores analíticos: \_\_\_\_\_

Outros: \_\_\_\_\_

- Antecedentes familiares:

Grau de Parentesco	Patologias
Pai	
Mãe	
Avó Paterno	
Avô Paterno	
Avó Materno	
Avô Materno	

- Terapêutica farmacológica instituída:

Medicamento	Causa	Efeito

## ATIVIDADE FÍSICA



Hora de acordar: \_\_h\_\_

Hora de deitar: \_\_h\_\_

Dia da Semana	Atividade	Horário	Local
Segunda-feira			
Terça-feira			
Quarta-feira			
Quinta-feira			
Sexta-feira			
Sábado			
Domingo			



## HISTÓRIA ALIMENTAR

Refeição	PA	MM	ALM	MT1	MT2	JANT	CEIA
Hora							
Local							
Companhia							

- Consideras ter uma alimentação saudável, variada e equilibrada?

---

- Quantas refeições fazes por dia?

---

- Costumas “petiscar” entre refeições? Se sim, o que comes?

---

- Alimentos preferidos:

---

- Alimentos preteridos:

---

- Quantidade de água ingerida por dia:

---

- Métodos culinários mais frequentemente usados:

---

- Comes sopa nas refeições do almoço e do jantar? Antes ou depois do prato?

---

- Quantas peças de fruta comes por dia? Quais?

---

## ESQUEMA DAS REFEIÇÕES

---

REFEIÇÃO	HORA	LOCAL	COMPANHIA	ALIMENTOS
PALMOÇO				
MMANHÃ				
ALMOÇO				
MT1				
MT2				
JANTAR				
CEIA				

# QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

## I. Leite

e

### produtos lácteos

1. Leite gordo

2. Leite meio gordo

3. Leite magro

Leite simples \_\_\_\_

Leite com chocolate \_\_\_\_

Outro \_\_\_\_

4. Iogurte. Quais? \_\_\_\_\_

5. Queijo

6. Sobremesas lácteas

(pudim flan, leite creme,  
pudim de chocolate, etc...)

7. Gelados. Quais? \_\_\_\_\_

### Frequência alimentar média

### Sazonal

Nunca ou <1mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia
----------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-------------------	-------------------

Observações:

---



---

## II. Ovos, carnes

e

### peixes

8. Ovos

9. Frango

10. Peru, coelho

11. Carne vaca, porco, cabrito

10. Fiambre, chouriço,  
salpicão, presunto, etc

11. Salsichas

12. Toucinho, bacon

13. Peixe gordo: sardinha,  
cavala, carapau, salmão,  
etc.

14. Peixe magro: pescada,  
faneca, dourada, etc

15. Bacalhau

16. Peixe conserva: atum,  
sardinhas, etc

17. Lulas, polvo

18. Camarão, amêijoas,  
mexilhão, etc

### Frequência alimentar média

### Sazonal

Nunca ou <1mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia
----------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-------------------	-------------------

Observações:

---



---

### III. Óleos e gorduras

Frequência alimentar média

Sazonal

	Nunca ou <1mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia	
19. Azeite										
20. Óleos: girassol, soja.										
21. Margarina										
22. Manteiga										

Observações:

---

---

### IV. Pão, cereais e similares

Frequência alimentar média

Sazonal

	Nunca ou <1mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia	
23. Pão "branco"										
24. Pão "escuro". Qual? _____										
25. Cereais. Quais? _____										
26. Arroz										
27. Massa										
28. Batatas. Cozidas, assadas, estufadas _____ Fritas caseiras _____ Fritas de pacote _____										

Observações:

---

---

### V. Doces

Frequência alimentar média

Sazonal

	Nunca ou <1mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia	
29. Bolachas tipo maria, água e sal ou integrais										
30. Bolachas de chocolate. Quais? _____										
31. Outras bolachas Quais? _____										
32. Croissants, paniques, bolos Outros _____										
33. Chocolates										
34. Marmelada, geleia, compota, mel										
35. Açúcar										

Observações:

---

---

**VI. Produtos hortícolas e leguminosas**

- 36. Couve branca, C.lombarda cozinhadas
- 37. Brócolos
- 38. Couve-flor
- 39. Couve-bruxelas
- 40. Espinafres
- 41. Feijão-verde
- 42. Alface
- 43. Cenoura
- 44. Cebola
- 45. Nabo
- 46. Tomate
- 47. Pimento
- 48. Pepino
- 49. Leguminosas cozinhadas: feijão, grão de bico
- 50. Ervilha, fava

	Frequência alimentar média									Sazonal
	Nunca ou <1mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia	

Observações:

---



---

**VII. Frutos**

- 51. Maça, pêra
- 52. Laranja, tangerina
- 53. Banana
- 54. Kiwi
- 55. Morangos
- 56. Cerejas
- 57. Pêssego, ameixa
- 58. Melão, melancia
- 59. Diospiro
- 60. Uvas
- 61. Frutos de conserva: ananás, pêssego
- 62. Frutos secos: nozes, amêndoas, avelas, etc
- 63. Outros

	Frequência alimentar média									Sazonal
	Nunca ou <1mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia	

Observações:

---



---

**VIII.**

**Bebidas**

64. *Água*

65. *Coca-cola*

66. *Ice-tea*

67. *Outros refrigerantes,  
sumos de fruta ou néctares*

68. *Chás*

69. *Outros*  
*Quais? \_\_\_\_\_*

Nunca ou <1mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia
----------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-------------------	-------------------

**Observações:**

---

---

## Anexo 4 – Diário alimentar



### INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO DIÁRIO ALIMENTAR DURAÇÃO: 3 DIAS

#### ► **Objetivo**

Este diário alimentar permitirá avaliar a tua alimentação e consiste no registo de tudo aquilo que comeste e bebeste ao longo do dia. Preenche este documento de uma forma sincera, indicando tudo aquilo que realmente comes e não o que pensas que seria correto comer. Por favor, anota tudo o que comes e bebes durante **3 dias** desta semana (**2 dias da semana e 1 de dia de fim-de-semana**). É importante que pelo menos um desses dias corresponda ao dia de treino na Dragon Force.

#### ► **Descrição do diário alimentar**

Faz **descrições pormenorizadas** de todos os alimentos e bebidas consumidos como, por exemplo, o tipo de pão (trigo, mistura, integral, etc.) ou o tipo de leite (gordo, meio-gordo ou magro). Menciona também, se possível, os métodos de confeção culinária como, por exemplo, carne de vaca grelhada, ovo estrelado, lombo de porco assado, costeletas de porco frita em margarina. No caso de pratos compostos, tenta mencionar a quantidade aproximada de cada alimento. Menciona sempre que possível **a marca do alimento**. Quando ingerires chá ou outros alimentos em que adicionas açúcar ou edulcorante (adoçante), não te esqueças de os referir, bem como as quantidades. Inclui sempre tudo aquilo que comeste ou bebeste fora de casa (por exemplo, num café ou em casa de um amigo). Não te esqueças, também, de registar tudo o que comes e/ou bebes no intervalo das refeições como, por exemplo, bolachas, sumos, açúcar, bolos, salgadinhos, etc. Deves indicar se comes a sopa antes ou depois do prato. **Para uma melhor perceção do teu dia alimentar, poderás tirar fotografias a todos os alimentos que consumiste e anexar ao documento.**

#### ► **Como deverás fazer o registo**

Preenche todas as partes correspondentes à HORA, LOCAL, COMPANHIA, ALIMENTOS E BEBIDAS CONSUMIDOS, QUANTIDADE (dia 1, 2 e 3).

#### ► **Quantidades e porções dos alimentos**

Usa **medidas caseiras** como, por exemplo, 1 colher de chá, 1 colher de sopa, 1 tigela, 1 chávena almoçadeira, 1 copo, etc. Seguidamente é apresentado um quadro sumário de como pode ser efetuada a descrição da quantidade de alimentos/bebidas.

<b>Alimento</b>	<b>Medidas (exemplos)</b>
Sopa	1 concha de sopa ou 1 tigela ou 1 prato cheio
Massa, arroz, leguminosas (feijão, grão, lentilhas, etc.)	1 colher de sopa ou 1 colher de servir ou ½ prato
Batata	1 batata média
Carne, peixe	1 posta média, grande, pequena ou 1 sardinha, faneca, dourada, etc.
Legumes cozidos ou crus	1, ½, ¼ prato ou 1 chávena almoçadeira
Fruta	1 peça média, grande, pequena ou 1 rodela ou 1 fatia
Fiambre, queijo, mortadela, chouriço	1 fatia grossa, fina
Pão	1 pão, 1 baguete pequena
Cereais de pequeno-almoço	1 mão de cereais ou 1 colher de sopa
Cerelac *, Nestum*	1 colher de sopa, sobremesa ou chá (não se esqueça de referir a quantidade de leite ou água adicionada para fazer a papa)
Chocolate em pó, cevada, café	1 colher de sopa ou 1 colher de sobremesa ou 1 colher de chá
Leite, chá	1 chávena (280ml) ou 1 copo
Iogurte sólido ou líquido	1 iogurte sólido, 1 iogurte líquido
Bebidas (água, refrigerantes, sumo natural)	1 copo, 1 lata (330ml), 1 pacote (200ml)
Molhos (ketchup, maionese, mostarda)	1 colher de sopa ou 1 colher de sobremesa
Chocolates	1 Twix, 1 Kit-Kat, 1 quadrado de chocolate
Azeite, óleo, margarina, manteiga	1 colher de sopa ou 1 colher de sobremesa ou 1 colher de chá
Pizza, hambúrguer, cachorro	1 fatia de pizza, 1 hambúrguer, 1 cachorro
Doces (gelatina, mousse, bolo de chocolate, etc.)	1 fatia ou 1 bolo ou 1 taça



Nome: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

Dia 01 - Dia da Semana: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Hora de acordar:

Hora de deitar:

▶ PEQUENO-ALMOÇO				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ MEIO-DA-MANHÃ				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ ALMOÇO				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ MEIO-DA-TARDE				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ FIM DE TARDE, JANTAR E CEIA (desde a hora a que sai da escola até a hora de se deitar)				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade



Nome: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

Dia 02 - Dia da Semana: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Hora de acordar:

Hora de deitar:

▶ PEQUENO-ALMOÇO				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ MEIO-DA-MANHÃ				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ ALMOÇO				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ MEIO-DA-TARDE				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ FIM DE TARDE, JANTAR E CEIA (desde a hora a que sai da escola até a hora de se deitar)				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade



Nome: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

Dia 03 - Dia da Semana: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Hora de acordar:

Hora de deitar:

▶ PEQUENO-ALMOÇO				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ MEIO-DA-MANHÃ				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ ALMOÇO				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ MEIO-DA-TARDE				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

▶ FIM DE TARDE, JANTAR E CEIA (desde a hora a que sai da escola até a hora de se deitar)				
Hora	Local	Companhia	Alimento	Quantidade

## Diário de atividade física



### INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO DIÁRIO DO DIÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA DURAÇÃO: 3 DIAS

#### ► Objetivo

Este diário de atividade física permitirá avaliar o teu gasto energético diário. Preenche este documento de uma forma sincera, indicando tudo aquilo que realmente fazes e não o que pensas que seria correto fazer. Por favor, anota todas as coisas que fazes, no ativo ou em repouso, durante **3 dias** desta semana (**2 dias da semana e 1 de dia de fim-de-semana**). É importante que pelo menos um desses dias corresponda ao dia de treino na Dragon Force.

**NOTA: O diário de atividade física deverá ser preenchido nos mesmos dias do diário alimentar.**

#### ► Descrição do diário de atividade física

Faz **descrições pormenorizadas** de todas as atividades que realizas ao longo do dia como, por exemplo:

Hora	Local	Companhia	Atividade Física / Repouso
07.00 – 07.30	Casa	Sozinho	Levantar-se / Vestir-se
07.30 – 08.00	Casa	Pais	Tomar o pequeno-almoço
08.00 – 08.20	Trajeto escola	Amigos	Ir a pé para a escola
08.20 – 10.00	Sala de aula	Colegas de turma	Aulas teóricas
10.00 – 10.10	Escola	Colegas de turma	Comer
10.10 – 10.20	Pavilhão E.F	Colegas de turma	Equipar-se para a aula de Educação Física
10.20 – 12.00	Pavilhão E.F	Colegas de turma	Aula prática de futebol
12.00 – 12.30	Pavilhão E.F	Colegas de turma	Tomar banho e vestir-se
12.30 – 13.00	Trajeto casa	Amigos	Ir a pé para casa
13.00 – 13.30	Casa	Pais	Almoçar
13.30 – 14.45	Casa	Sozinho	Ver televisão e repousar
14.45 – 15.00	Trajeto explicação	Pai	Ir para a explicação de carro
15.00 – 17.00	Explicação	Explicadora	Explicação de matemática e português e lanchar
17.00 – 17.30	Trajeto piscina	Mãe	Ir para a aula de natação
17.30 – 17.45	Piscina	Colegas de aula	Equipar-se para a aula de natação
17.45 – 19.00	Piscina	Colegas e professor	Aula de natação
19.00 – 19.30	Piscina	Colegas de aula	Tomar banho e vestir-se
19.30 – 19.15	Trajeto casa	Mãe	Ir para casa de carro
19.15 – 19.45	Casa	Pais	Jantar
19.45 – 21.00	Casa	Pais	Fazer os trabalhos de casa
21.00 – 21.30	Casa	Sozinho	Ver televisão
21.30 – 07.00	Casa	Sozinho	Dormir







## Realização do teste vaivém no campo de futebol

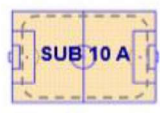
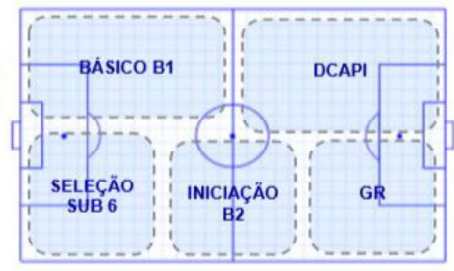
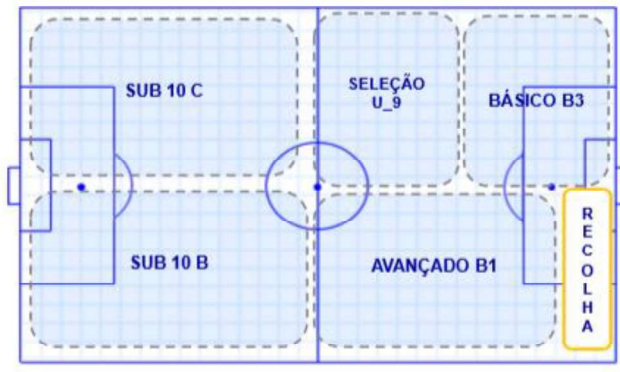


# Mapa de utilização dos campos de futebol



2ª Feira
3ª Feira
4ª Feira
5ª Feira
6ª Feira
Sábado

18h:00

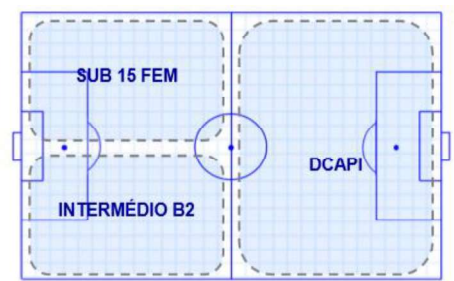
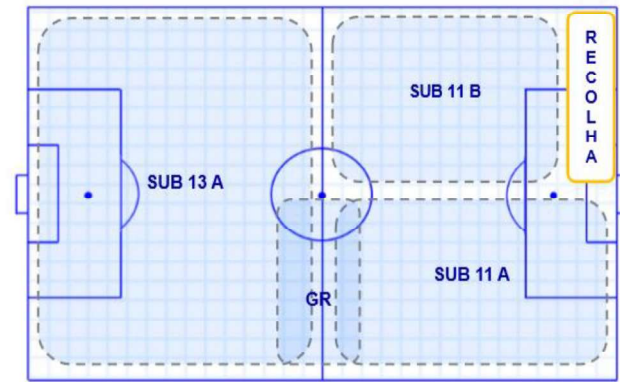


**BALNEÁRIOS**



2ª Feira
3ª Feira
4ª Feira
5ª Feira
6ª Feira
Sábado

19h:15



**BALNEÁRIOS**

Atividade “A colorir também se aprende”



A colorir  
também se  
aprende



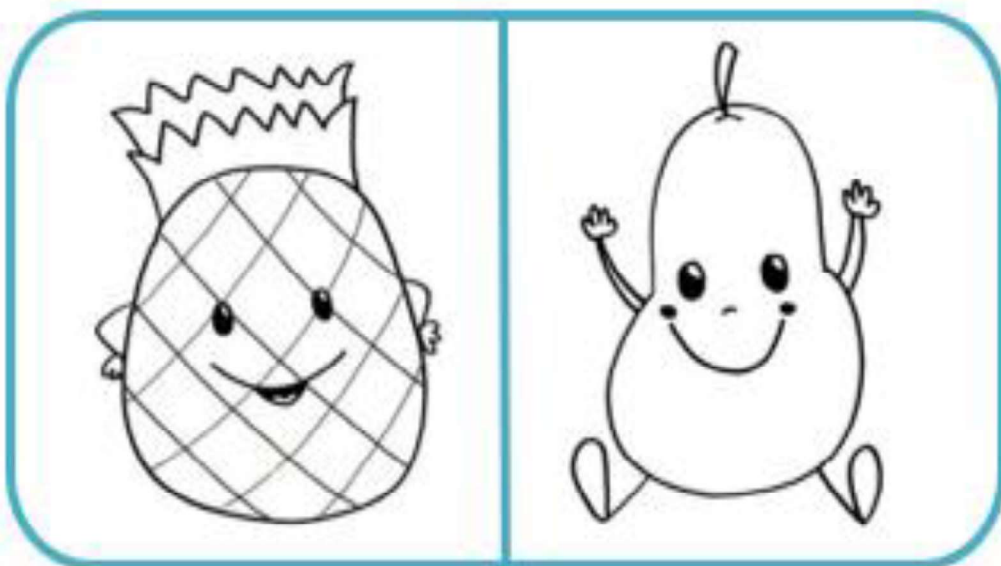
Programa DragonFIT

## Dominó dos frutos



FC Porto  
**DRAGON  
FORCE**

## *Dominó dos frutos*



# Sopa de letras



Encontra o nome de 10 sopas que devem estar presentes na tua alimentação



B C A B O B O R A C E A A  
 E C O M R E T M O O E B I  
 S O E N A B O X G M N O H  
 P M F D F I C D F V O B O  
 J V T G H E R R E E M O F  
 N E G B 7 G T Y 7 R R S R  
 A F H A G M Y 7 7 E A D A  
 F I N N T M M A P G T N  
 R O G Y D E 7 Y O O E G C  
 E R D H E S 7 F 7 I T G E  
 S C B T F N A B 7 H F G S  
 F N A B 7 C A S W O F H M

## “A minha pulseira FIT”



## Folheto informativo 1



### PROGRAMA DRAGON FIT

ESTRATÉGIAS QUE DEVERÁ PÔR EM PRÁTICA  
PARA QUE O SEU FILHO COMA LEGUMES E FRUTA!

“Não comas isso, come antes uma peça de fruta!”; “Tens de comer tudo até ao fim!”; “Só saís da mesa quando tiveres o prato limpo!”; “Não comeste a sopa, vais ficar de castigo!”

Já todos nós ouvimos estas expressões durante a nossa infância e será que as diz ao seu filho no momento das refeições? Serão estas as melhores estratégias de o “convencer” a incluir fruta e legumes na sua alimentação?

Pois bem, estas são algumas das estratégias que poderá pôr em prática, a partir de agora, e verá que dá resultado. Se esta “missão” sempre foi uma dor de cabeça e um momento de preocupação para si, a partir de agora isso deixará de o ser.

**Proporcione-lhe experiências culinárias.** Preparem em conjunto, pratos apelativos e divertidos, que incluam legumes e fruta, permitindo à criança “brincar” e manipular os alimentos, de forma a que esta se familiarize com estes e ainda poderá promover novos conhecimentos sobre regras de segurança e higiene alimentar. É essencial que as crianças mantenham contacto direto com os alimentos, desde cedo, como diz o ditado “de pequenino se torce o pepino”.



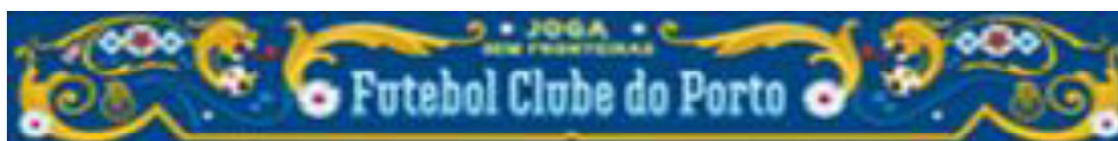
**Seja perspicaz.** Coloque a fruta e os legumes em locais “estratégicos” e que chamem a atenção das crianças. Estes, deverão estar sempre à vista e até os poderá organizar por cores, sempre de forma a captar a atenção e a despertar o interesse da criança.

**Preparação e confeção da sopa.** Opte por incluir legumes frescos e os manter à vista, no prato. As crianças devem conhecer os legumes pelos seus nomes, cores e texturas e os conseguir diferenciar através dos sentidos da visão e do paladar/ mastigação, pois só assim conseguirá perceber o grau de aceitação e preferência das crianças.



**Compras divertidas.** Leve o seu filho às compras e explorem juntos a secção dos legumes e da fruta. É importante que as crianças fiquem a perceber que existe uma grande variedade, que se dispõe por cores, tamanhos e categorias, apresentando diferentes e inúmeros benefícios para a sua saúde.

## Folheto informativo 2



### PROGRAMA DRAGON FIT

#### ESTRATÉGIAS QUE DEVERÁ POR EM PRÁTICA PARA REDUZIR O SAL EM SUA CASA

**Substitua o sal por temperos**, como ervas, alho, cebola, pimenta, manjeriço, canela, laranja ou limão, que ajudam a intensificar o sabor dos alimentos.



**Prepare os alimentos recorrendo a métodos culinários como grelhar ou assar.** Neste tipo de preparação e confeção, os alimentos libertam vários nutrientes presentes na sua composição, que ajudam a temperar naturalmente a comida.

**Para petiscar**, prefira fruta, castanhas, frutos secos e biscoitos caseiros, que, para além de conterem menos sal, são mais nutritivos.



**Diminua o consumo de alimentos industrializados.** Esse tipo de comida possui uma elevada quantidade de sal na sua preparação. Opte pelos alimentos naturais pois estes são mais saudáveis.

**Diminua o consumo de refrigerantes.** Aprenda a ler os rótulos e opte por sumos naturais, água com aromas e água natural.



## Apresentação “Pesos e porções dos alimentos”



Folheto informativo de Promoção e Educação Alimentar

“Obesidade Infantil”

The infographic features a decorative top border with the text "Futebol Clube do Porto" and "JOGA SEM PRECONCEITOS". Below this, three logos are displayed: the FC Porto crest, the "FC Porto DRAGON FORCE" logo (a shield with a dragon and a soccer ball), and the logo for "INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DA MAIA ISMAI" (a stylized bar chart). The central text reads "PROGRAMA DRAGON FIT". Below the text is a photograph of a young girl with blonde hair looking at a large burger. At the bottom, the words "OBESIDADE INFANTIL" are written in large, bold, blue capital letters.

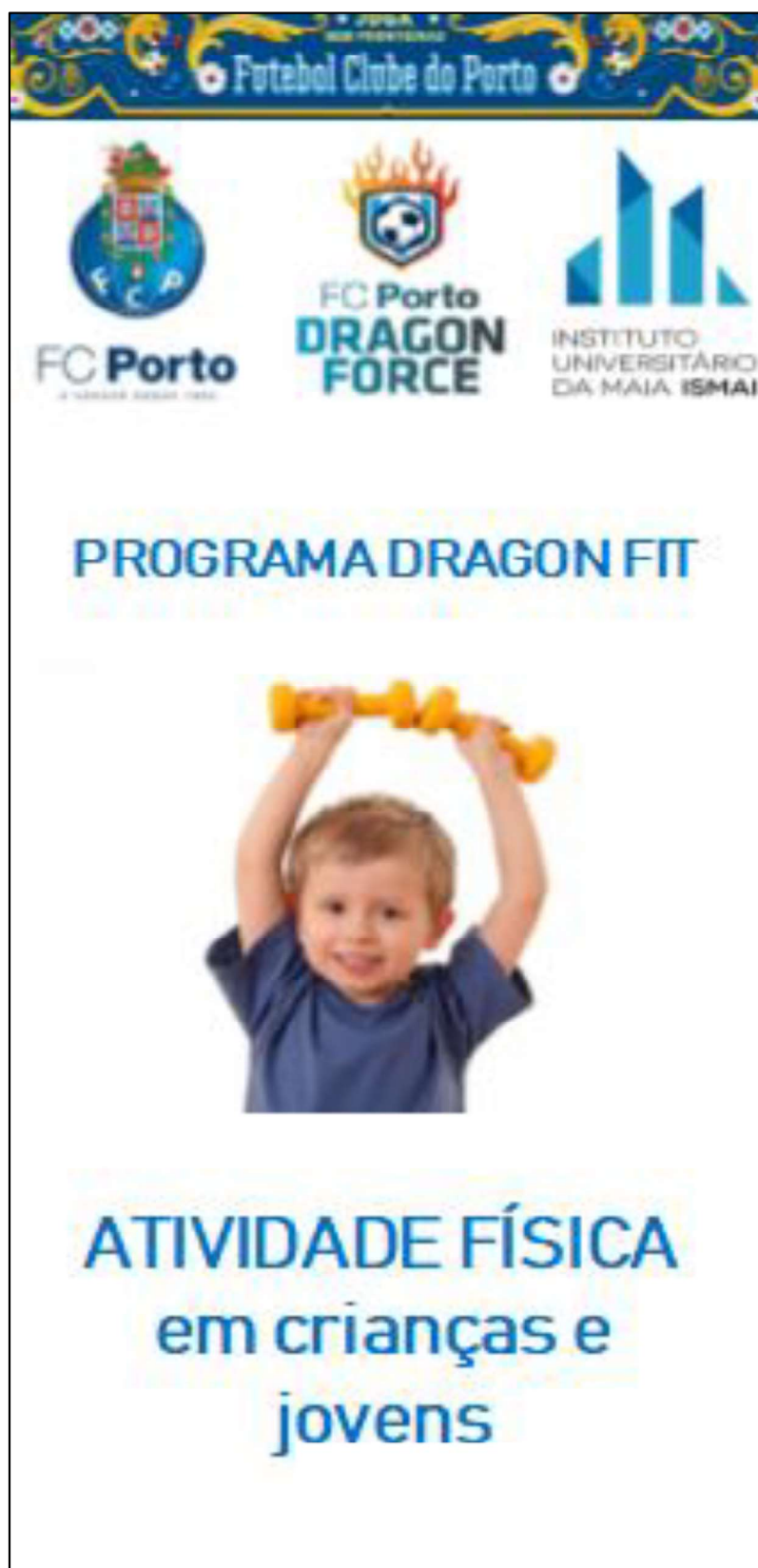
## Folheto informativo de Promoção e Educação Alimentar

### Nutrição no Jovem Atleta



Folheto informativo de Promoção de Atividade física

Atividade física em crianças e jovens



Futebol Clube do Porto

FC Porto  
A VANGUARDA DO FUTEBOL

FC Porto  
DRAGON  
FORCE

INSTITUTO  
UNIVERSITÁRIO  
DA MAIA ISMAI

PROGRAMA DRAGON FIT

ATIVIDADE FÍSICA  
em crianças e  
jovens

**Relatório final de cada participante**



## RELATÓRIO – PROGRAMA DRAGON FIT

# Comportamentos alimentares e de atividade física

A responsável  
Sara Rute da Torre Correia

Setembro, 2018