



**Instituto
PIAGET**

Campus Universitário de Almada
Instituto de Estudos Interculturais e Transdisciplinares de Almada

João Miguel Félix

**Atividade Física, Aptidão Física, Desempenho
Académico, Maturação, Morfologia, Hábitos
Alimentares e Estatuto Socioeconómico em alunos do
Agrupamento de Escolas das Laranjeiras**

**Mestrado em Ensino de Educação Física e Desporto nos Ensinos Básico
e Secundário**

Prática de Ensino Supervisionada em Educação Física

Orientador Interno: Professora Doutora Amália Rebolo

Orientador Externo: Professor Doutor Carlos Barrigas

Almada, 2017/2018

Campus Universitário de Almada

Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares

Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário

**Atividade Física, Aptidão Física, Desempenho
Académico, Maturação, Morfologia, Hábitos
Alimentares e Estatuto Socioeconómico em alunos do
Agrupamento de Escolas das Laranjeiras**

João Miguel Félix

Almada, outubro de 2018

Ficha de Catalogação

Félix, J. (2018). Atividade Física, Aptidão Física, Desempenho Académico, Maturação, Morfologia, Hábitos Alimentares e Estatuto Socioeconómico em alunos do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras – Relatório Final para a obtenção de Grau de Mestre em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, apresentado no Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares de Almada.

PALAVRAS-CHAVE: Aptidão física; Atividade Física; Desempenho Académico; Estatuto Socioeconómico; Maturação; Morfologia; Nutrição.

Declaração de autenticidade

O presente trabalho foi realizado por João Miguel Raposo Pereira Félix, no âmbito do Ciclo de Estudos de Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, no ano letivo de 2017/2018.

O seu autor declara que:

(i) Todo o conteúdo das páginas que se seguem é de autoria própria, decorrendo do estudo, investigação e trabalho do seu autor.

(ii) Este trabalho, e todas as partes que o integram, não foram previamente submetidos como elemento de avaliação nesta ou em outra instituição de ensino/formação.

(iii) Foi tomado conhecimento das definições relativas ao regime de avaliação sob o qual este trabalho será avaliado, pelo que se atesta que o mesmo cumpre as orientações que lhe foram impostas.

(iv) Foi tomado conhecimento de que a versão digital deste trabalho poderá ser utilizada em atividades de deteção eletrónica de plágio, por processos de análise comparativa com outros trabalhos, no presente e/ou no futuro.

Almada, outubro de 2018

Assinatura

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos os elementos que colaboraram com este trabalho, que me motivaram a querer realizá-lo, e que contribuíram para que eu alcançasse esta etapa.

Queria agradecer à minha família, nomeadamente aos meus pais, avós e irmão, que sempre me motivaram a querer fazer o que mais me deixa realizado e que contribuíram e investiram na minha educação.

À minha namorada por todo o apoio, paciência, amor, força e motivação que me deu ao longo de todo este tempo.

Ao Professor Doutor Carlos Barrigas por toda a sua paciência, esforço e horas dedicadas em ajudar-me e guiar-me nos processos de estágio e da investigação e por me ter nutrido de conhecimentos e de novas experiências.

Ao Agrupamento de Escolas das Laranjeiras, essencialmente ao Diretor Amílcar Santos, que permitiu a realização do estudo nas escolas abrangentes e aos professores e funcionários que fazem parte desta comunidade, não querendo excluir a Diretora Ana Isabel da escola Freí Luis, a Diretora Fátima da escola António Nobre e o Diretor João da escola das Laranjeiras que sempre nos abriram os braços para que pudéssemos trabalhar com todas as facilidades e liberdades que contribuíram para um melhor funcionamento deste trabalho.

Um agradecimento a todos os professores do departamento de educação física da Escola Delfim Santos, pela sua simpatia, acessibilidade e atenção.

Aos colegas José Pires e Eduardo Lopes por me terem ensinado e apoiado sempre mostrando total disponibilidade para me ajudar a qualquer etapa deste trabalho.

Ao colega Hugo Aurélio pelo tratamento dos dados dos questionários biossociais.

À Escola Superior de Saúde de Lisboa, concretamente à Professora Doutora Ana Catarina Moreira e à Nutricionista Patrícia Oliveira pela sua colaboração e elaboração e tratamento dos dados dos questionários nutricionais.

À Faculdade de Motricidade Humana por ter disponibilizado todos os materiais que permitiram a realização deste trabalho.

Aos meus amigos, que me apoiaram, especialmente à colega Suzana Azinheira que colaborou na recolha de dados e que me incentivou constantemente a concluir os meus objetivos.

Aos professores e funcionários das escolas onde realizamos o estudo, pela sua acessibilidade e simpatia.

Aos encarregados de educação e aos alunos que fazem parte deste estudo, que permitiram que o estudo fosse possível e pela confiança que depositaram no propósito do estudo.

A todos um Obrigado!

Resumo

O presente trabalho de investigação contempla a relação entre atividade física, aptidão física, desempenho académico, maturação, morfologia, hábitos alimentares e estatuto socioeconómico em alunos do agrupamento de escolas das laranjeiras. Foi utilizada uma amostra de 408 alunos contando com 208 rapazes e 200 raparigas com idades compreendidas entre os 8 e os 17 anos. O Estatuto Socioeconómico foi calculado através da Escala de Graffar, o desempenho académico foi recolhido com base nas avaliações finais dos alunos (em forma de percentagem), os dados referentes à aptidão física foram obtidos através da aplicação da bateria de testes FitEscola, a percentagem de massa gorda foi calculada com recurso à média entre as às equações de Lhoman (1986) e de Slaughter (1988) utilizando as pregas adiposas tricipital, subescapular e geminal. A maturidade (idade óssea) foi calculada com recurso a uma radiografia ao pulso esquerdo (TW3), a adesão à dieta mediterrânica foi avaliada através do protocolo KidMed e os níveis de atividade física foram obtidos com recurso a acelerómetros ActiGraph GT3X. Todos os dados estatísticos foram tratados com o programa SPSS 25.0 ($p \leq .05$). O estudo mostrou que existem diferenças no peso, na altura, e na percentagem de massa gorda entre os rapazes e as raparigas, e que existem diferenças no desempenho académico entre grupos de consumo energético, diferenças no desempenho académico entre a grupos de aptidão cardiorrespiratória, diferenças na percentagem de massa gorda entre grupos de aptidão física, diferenças no desempenho académico em função do tempo despendido em cada grupo de atividade física e diferenças no desempenho académico em função do nível de aptidão física.

PALAVRAS-CHAVE: Aptidão física; Atividade Física; Desempenho Académico; Estatuto Socioeconómico; Maturação; Morfologia; Nutrição.

Abstract

The present study aims to study the relationship between physical activity, physical fitness, academic performance, maturity, morphology, eating habits and socioeconomic status in a group of students from the Agrupamento de Escolas de Laranjeiras. A sample of 408 students was used, 208 boys and 200 girls, aged between 8 and 17 years old. The Socioeconomic Statutus was calculated using the Graffar Scale, the academic performance was collected by the final evaluations of the students (as a percentage), the physical fitness data were obtained using the FitEscola tests, the percentage of fat mass was calculated through the mean of the Lhoman (1986) and the Slaughter (1988) equations using the biceps, subscapular and geminal skinfolds. The maturity was calculated according to the bone age obtained by radiographs to the left wrist (TW3), the adherence to the Mediterranean diet was evaluated through the KidMed protocol and the physical activity levels were obtained with the use of ActiGraph GT3X accelerometers. The statistical analysis was carried out with the SPSS 25.0 program ($p \leq .05$). We found differences in weight, stature, and fat mass percentage between genders, and differences in energy consumption between groups of academic performance, between academic performance among cardiorespiratory performance groups, differences in fat mass percentage among physical fitness groups, differences in academic performance between physical activity groups, and differences in academic performance between physical fitness groups.

KEY-WORDS: Academic achievement; maturation; morphology nutrition; physical activity; physical fitness socioeconomic status

Índice

Declaração de autenticidade.....	I
Agradecimentos	III
Resumo	V
Abstract	VII
Índice Tabelas	XI
Índice de anexos	XIII
Lista de abreviaturas	XV
Introdução.....	1
Capítulo I	3
Revisão da Literatura	3
Atividade Física, Recomendações e Mensuração	5
Aptidão Física	8
Desempenho académico.....	8
Maturação.....	10
Morfologia	11
Nutrição.....	11
Estatuto Socioeconómico	13
Capítulo II	15
Metodologia de Investigação.....	15
Instrumentos e Procedimentos.....	17
Capítulo III	23
Apresentação e Discussão de Resultados	23
Resultados	25

Discussão	41
Capítulo IV.....	45
Conclusões e Sugestões.....	45
Conclusões	47
Sugestões	49
Bibliografia.....	51
Anexos.....	57

Índice Tabelas

- Tabela 1-** Valores médios e desvio padrão obtidos para a totalidade da amostra e para os rapazes e as raparigas nas diferentes variáveis estudadas (Idade Decimal, Idade Óssea, Maturação, Vai e vem, abdominais, impulsão horizontal, flexões de braços, velocidade, senta e alcança - direita e esquerda, Energia despendida- MET's, tempo passado em atividade física sedentária, leve, moderada, vigorosa e média e vigorosa (MVPA) e comparação (teste t para amostras independentes) dos resultados obtidos nessas mesmas variáveis em função do sexo. 26
- Tabela 2-** Valores médios e desvio padrão obtidos para a totalidade da amostra e para os rapazes e as raparigas nas diferentes variáveis estudadas (peso, altura, pregas tricipital, bicipital, subescapular, perímetro do braço, média de massa gorda, Ciências experimentais, Expressões, Humanidades, Média Global e KidMed) e comparação (teste t para amostras independentes) dos resultados obtidos nessas mesmas variáveis em função do sexo. 29
- Tabela 3-** Diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis associadas ao desempenho académico (Ciências Experimentais, Expressões, Humanidades e Média Global) em função dos grupos de valores do consumo energético associado á atividade física - MET (grupo um – MET reduzido, grupo dois - MET médio, grupo três - MET elevado) para a totalidade da amostra e para os subgrupos constituídos pelos rapazes e pelas raparigas. 30
- Tabela 4-** Comparação (ANOVA) entre as variáveis associadas ao desempenho académico (Ciências Experimentais, Expressões, Humanidades e Média Global) para a totalidade da amostra em função dos grupos de valores do consumo energético associado á atividade física - MET (grupo um – MET reduzido, grupo dois - MET médio, grupo três - MET elevado) e controlando para o fator maturação e ESE (ANCOVA). 32
- Tabela 5-** Diferenças (ANOVA) entre as variáveis associadas ao desempenho académico (Ciências Experimentais, Expressões, Humanidades e Média Global), Percentagem de Massa Gorda (%MG), score do Questionário de frequência alimentar (KidMed) e ESE nos subgrupos estudados (total da amostra, rapazes e raparigas) em função dos resultados obtidos na variável que avaliou a aptidão cardiorrespiratória - Vaivém (grupo 1- capacidade

cardiorespiratória baixa; grupo- 2 capacidade cardiorespiratória média; grupo 3- capacidade cardiorespiratória elevada).....	33
Tabela 6- Diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis associadas à quantificação do tempo despendido em diferentes níveis de atividade física (Sedentária, Leve, Moderada e Vigorosa), à percentagem de massa gorda e à adesão ao padrão alimentar mediterrânico (KidMed) em função dos grupos de desempenho académico (grupo 1 – baixo; grupo 2 médio; grupo 3 alto).	36
Tabela 7- Diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis associadas à quantificação do à aptidão física (Vaivém, abdominais, impulsão horizontal, flexões de braços, velocidade, senta e alcança), em função dos grupos de desempenho académico (grupo 1 – baixo; grupo 2 médio; grupo 3 alto).	37
Tabela 8- Diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis associadas à quantificação do tempo despendido em diferentes níveis de atividade física (Sedentária, Leve, Moderada e Vigorosa), à percentagem de massa gorda e à adesão ao padrão alimentar mediterrânico (KidMed) em função dos grupos de desempenho académico (grupo 1 – baixo; grupo 2 médio; grupo 3 alto) e diferenças (ANCOVA) controlando para a covariável maturação (Matur).....	38
Tabela 9- Diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis associadas à aptidão física (Vaivém, abdominais, impulsão horizontal, flexões de braços, velocidade, senta e alcança), em função dos grupos de desempenho académico (grupo 1 – baixo; grupo 2 médio; grupo 3 alto) e diferenças (ANCOVA) controlando para a covariável maturação (Matur). ...	39

Índice de anexos

1.Consentimento Informado, Livre e Esclarecido.....	57
2.Folha de instrução de utilização acelerômetros.....	61
3.Folha de Registo de utilização de acelerômetro.....	65
4.Questionário Biossocial.....	69
5. Questionários de frequência alimentar.....	75
6. Relatório Individual Final (exemplo)	83

Lista de abreviaturas

AF –Atividade Física

DM – Dieta Mediterrânica

ESE – Estatuto Socioeconómico

ISAK – *International Society for the Advancement of Kinanthropometry*

MET – Metabolic Equivalent Task

MG – Massa Gorda

MVPA – *Moderate to Vigorous Physical Activity*

Introdução

Segundo a Direção Geral de Saúde (2017), a atividade física e a alimentação saudável trazem benefícios para a saúde e bem-estar. A atividade física previne o indivíduo de doenças (essencialmente de doenças cardiovasculares e obesidade) e contribui para a melhoria da sua forma física e psicológica.

A aptidão física é também um fator referido pela FMH/DGE. (2017) como um influenciador importante que além de prevenir o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e de síndrome metabólica, proporciona melhorias no desempenho cognitivo, essencialmente no que toca à atenção, memória do trabalho à capacidade aritmética, controlo inibitório e no processamento de linguagem.

O conceito de aptidão física tem sobre influencia o processo de maturação, que para Vieira & Fragoso, (2006) surge como um processo de modificações biológicas sucessivas, que apresentam como consequência o desenvolvimento da capacidade funcional dos órgãos, tecidos, dos sistemas fisiológicos e do indivíduo.

A morfologia remete-nos ao aspeto e à forma do indivíduo, remetendo-nos para fatores como a percentagem de massa gorda, sendo que com ela podemos identificar problemas de saúde como a obesidade. A obesidade é um fator preocupante em Portugal. segundo as estimativas da Associação Portuguesa Contra a Obesidade Infantil (APCOI, 2017) uma em cada três crianças sofre de excesso de peso, existindo atualmente cerca de 28,5% de crianças com excesso de peso e 12,7% com obesidade entre os 2 aos 10 anos.

O Estatuto Socioeconómico é um fator importante que identifica, as condições sobre o qual cada indivíduo vive. Estas podem-se relacionar com fatores como conforto, a saúde e o relacionamento interpessoal (Cayce, 2013).

O trabalho de investigação apresentado seguidamente procura relacionar as variável atividade física, aptidão física, desempenho académico, maturação, morfologia, hábitos alimentares e estatuto socioeconómico dos alunos do Agrupamento de Escolas de Laranjeiras. Registamos também os métodos utilizadas na recolha de cada uma das variáveis abordadas, apresentamos os resultados, o tratamento estatístico realizado e apresentamos e

discutimos os resultados e discutimos os resultados. No final apresentamos as conclusões e deixamos algumas ideias acerca da continuidade deste estudo.

Capítulo I

Revisão da Literatura

Atividade Física, Recomendações e Mensuração

A Atividade física é reconhecida como um fator essencial para o bem-estar e para a saúde de qualquer ser humano. Este conceito tem várias denominações, no entanto está sempre associado a resultados positivos, essencialmente na componente da saúde, quando praticado dentro das recomendações. Assim, considera-se a atividade física como “qualquer movimento corporal produzido pelos músculos que resulta num aumento substancial da energia gasta comparativamente à situação de repouso” (Malina, Bouchard & Bar-Or, 2006; Bouchard, Blair & Haskel, 2007). Para a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2018) “atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal produzido por músculos esqueléticos que requerem gastos de energia”. Malina, Bouchard e Bar-Or (2006) referem que a atividade física é um comportamento visível numa variedade de formas e contextos tais como os de lazer, tarefas domésticas, tarefas profissionais, e atividade desportiva que se divide em educação física escolar e desporto organizado. A WHO (2018) defende também que a inatividade física está apontada como sendo o quarto fator principal de risco em termos de mortalidade global, estimando-se que esta já tenha causado cerca de 3,2 milhões de mortes mundialmente. Pollock e Wilmore (1993) defendem que o aumento da inatividade física se deve ao maior nível de comodidade da população e do constante contacto com a tecnologia, decorrente da revolução Industrial que integrou a utilização de máquinas nas indústrias e que passou a requerer menos dispêndio energético aos trabalhadores. Segundo Pollock e Wilmore (1993), a revolução Industrial e o avanço da tecnologia, progrediram a uma velocidade assustadora, resultando numa transformação notável de uma sociedade acostumada aos trabalhos árduos, com uma disposição basicamente rural e fisicamente ativa, numa população de cidadãos urbanos stressados e ansiosos, com poucas ou nenhuma oportunidades para o envolvimento em atividades físicas. Desta forma, os avanços na tecnologia moderna trouxeram à atual sociedade uma vida de conforto. Também o Instituto Nacional de Saúde (2010) refere que “em virtude das melhorias socioeconómicas alcançadas no último quarto de século, Portugal obteve ganhos importantes na área da saúde, que o colocaram a par dos seus parceiros europeus. Contudo, a modernização levou também a fortes alterações no estilo de vida e a comportamentos menos saudáveis, como sejam as mudanças nos hábitos alimentares e o baixo nível de atividade

física, que estão na base do perfil de saúde do país”. Vaz (2013) complementa esta ideia referindo que a sociedade atual oferece ao homem um imenso conforto, possibilitando-lhe a comodidade e o sedentarismo e colocando em perigo a sua saúde. Este autor refere ainda que o homem precisa de se movimentar, não só por sobrevivência, mas como forma de ocupação dos tempos livres, procurando assim ter um estilo de vida mais saudável.

Sallis et al. (1997) e Trudeau et al. (2008) encontram fortes evidências para a existência de uma relação entre a quantidade de atividade física e o ganho da aptidão física. Também Carson et al (2013) e Andersen et al (2006) encontram como vantagens da atividade física a melhoria da prevenção de doenças cardiovasculares e metabólicas. Já Steinberger et al (2003) defendem que a prática leva à diminuição do risco de doença cardiovascular na idade adulta e à diminuição do risco de desenvolvimento de doenças como a diabetes tipo 2 na infância e na idade adulta. Bailey et al (1999) prosseguem referindo a melhoria da constituição óssea, apontando para a reestruturação e o desenvolvimento ósseo da criança que são observáveis com o aumento da atividade física. Por outro lado, Sallis, (1997) Sibley et al. (2003), Coe et al. (2006), Trudeau et al. (2008) e Carlson et al. (2008) sublinham a existência de uma relação entre o desenvolvimento cognitivo e o desempenho académico com a atividade física. As melhorias da saúde mental e do bem-estar nos adultos são adiantadas por Taylor, Sallis e Needle (1985), enquanto Calfas e Taylor (1994) as apontam em adolescentes. A relação entre a prática de atividade física e um melhor controlo motor e funcionamento corporal em jovens foi mais recentemente apontada por Wrotniak et.al (2006) e por Luz et. al (2017). Oliveira (2009) aponta para a existência de benefícios no que se refere à saúde, que se encontram associados aos fatores de maior atividade física e de uma participação frequente na educação física, relacionando-a, ainda, com um desempenho académico superior. Também o National Physical Activity Plan (2014) refere que a atividade física diária, não apenas nos jovens, mas em todas as idades, não deve ser realizada com o objetivo único de melhorar a aparência física já que o exercício proporciona uma redução e regularização do índice de massa corporal (IMC) e por sua vez a redução da massa gorda. Além destes fatores são também destacados a melhoria de resultados não visíveis como a gordura visceral. Num estudo com a duração de dois anos e que tinha como objetivo avaliar o programa de educação física relacionado com a saúde dos estudantes, Sallis et al. (1997) concluíram que o aumento da

atividade física da comunidade escolar, não apenas nas aulas de educação física, mas também nas atividades fora da escola, contribuiu significativamente para a melhoria observada na saúde em 97% dos alunos estudados.

No que respeita à prática de atividade física nos jovens o U.S. Department of Health and Human Services (DHHS, 2008) defende a realização de um mínimo de 60 minutos de atividade moderada ou vigorosa diária em pelo menos 3 dias da semana. Estes serviços defendem ainda que nos 60 minutos diários de exercício devem estar incluídos exercícios de fortalecimento ósseo, muscular e cardiovascular, durante pelo menos 3 dias da semana, realçando a necessidade de realizar exercícios como correr, andar de bicicleta, saltar e trepar. Já com crianças, a WHO (2011) refere que a atividade física deve integrar jogos, desportos, deslocações a pé até aos transportes diários, tarefas domésticas, exercício planeados em momentos de recreação, nas aulas de educação física, em atividades do contexto familiar, e em atividades escolares e comunitárias. A organização refere também que os jovens e as crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 17 anos devem acumular diariamente pelo menos 60 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa com uma dose efeito/resposta, ou seja, quanto mais exceder os 60 minutos diários maiores serão os benefícios na saúde. A maior parte da atividade física diária deve ser aeróbica e as atividades de intensidade vigorosa devem ser incorporadas com exercícios de fortalecimento muscular e ósseo pelo menos três vezes por semana. A Organização Mundial de saúde (WHO, 2011) sublinha ainda que a realização de atividade física apresenta uma influência bastante positiva na recuperação de lesões especialmente no caso dos jovens onde a mesma indicia que o nível de atividade física diminuí os riscos de saúde, especialmente em crianças e jovens sedentários ou inativos.

No que respeita à mensuração da atividade física e dispêndio energético podem-se recorrer a mais 50 técnicas diferentes (Ainsworth et al, 1994). Reis et. al (2000) referem que cada técnica pode mensurar de forma diferente a atividade física, sofrendo de uma complexidade de avaliações que podem vir desde a mensuração de passos ao consumo calórico ou de MET's . Ainsworth et al, (1994) referem que as técnicas de medição podem ser divididas em dois grupos distintos. O primeiro grupo aborda as informações fornecidas pelos sujeitos como por exemplo os diários, as entrevistas e os questionários. O segundo grupo

refere-se a sensores de movimento ou marcadores fisiológicos para a medição direta de atividades físicas durante um determinado tempo, nestes destacam-se os monitores de frequência cardíaca, os sensores eletrônicos de movimento os acelerômetros, os pedômetros, a colometria direta, a colometria indireta e a água duplamente marca. De todos estes métodos Ainsworth et al, (1994) consideraram que apenas a água duplamente marcada, a calorimetria direta e os acelerômetros são indicadas para utilização com jovens.

Aptidão Física

Segundo o projecto FMH/DGE. (2017), a “Aptidão física refere-se a um conjunto de atributos que decorrem da interação do património genético com os hábitos de exercício”. É também considerado pelo FMH/DGE. (S/D) que a aptidão física leva ao aumento do desempenho físico e contribui ativamente para uma condição de vida saudável. Identificando que a aptidão aeróbia, composição corporal e aptidão muscular estão integradas na definição, sendo estes altamente influenciados pelo tipo, volume e intensidade do exercício desde a infância.

Relativamente à relação deste conceito com outras variáveis quando Ferrari. et.al (2014) compararam a aptidão física com o desempenho académico, notaram que existia uma relação entre a aptidão física e o desempenho escolar na área de ciências. Também Haapala, (2013) refere que altos níveis de aptidão cardiorrespiratória e de habilidades motoras se encontram diretamente relacionadas com o desenvolvimento cognitivo e com o desempenho académico.

Desempenho académico

Segundo Gabrielle et. al (2014), o desempenho escolar dos alunos encontra-se relacionado com três fatores que se ampliam em vários subfactores. Os fatores são: o nível do aluno (características individuais que permitam que o aluno tenha ou não um melhor desempenho), o nível da turma (que se traduz pelas características dos colegas e do ambiente da sala de aula) e o nível da escola (que se transpõe pela qualidade do estabelecimento de

ensino que o aluno frequenta). Gabrielle et al (2014) defendem que o nível do aluno pode estar relacionado com aspetos pessoais e familiares. Nos aspetos pessoais destacam-se as características sociodemográficas, as habilitações prévias, as trajetórias escolares e as atitudes tomadas em relação à escola. Em termos do foco familiar determina-se que a estrutura familiar, o capital cultural familiar, o capital social familiar e o capital socioeconómico sejam os principais pontos de influência. No que toca ao nível da turma, Gabrielle et al (2014) destacam quatro subpontos reconhecidos como a composição e efeito dos pares, o estilo e práticas pedagógicas, as características da turma e as características do professor. Os autores reconhecem que as características dos professores são importantes especialmente no que toca ao perfil do professor, às experiências com violência ou a algum ato ilegítimo no âmbito da sala de aula e por expectativas e percepções. Relativamente ao nível da escola, está estabelecido que o desempenho se relaciona com as características das escolas, com o perfil do diretor, as políticas e práticas escolares, o clima escolar (influenciado pela percepção de problemas na escola, a visualização de violência ou atos ilícitos no interior da área escolar e do clima académico), fatores exógenos e efeitos de composição de escola (derivados da composição entre alunos e professores).

Esta posição não é, contudo, consensual. Com efeito, alguns autores não encontraram uma associação evidente entre os níveis de Atividade Física e o desempenho académico (Barrigas et.al, 2018), devido, provavelmente às características dos métodos utilizados nos seus estudos.

Outros autores ainda referem que o desempenho académico em disciplinas como o português e a matemática não se determina pelo tempo passado em aulas já que que o aumento de carga horaria nestas disciplinas, além de não melhorar o desempenho escolar dos alunos apresenta tendência para afetar a saúde dos alunos (Trudeau et al., 2008).

Maturação

Segundo Barrigas e Fragoso (2011, 15), “a maturação está presente em todos os aspetos do crescimento natural, podendo ser utilizada para inúmeras áreas do conhecimento como a agricultura ou o mundo animal. Não obstante, o seu significado mantém-se constante para todos estes âmbitos do conhecimento reportando-se, sempre, aos conceitos de amadurecimento e de aproximação de um estágio final conhecido”.

Para Ré (2011) a complexidade de relações entre os sujeitos e o mundo deixa clara a interferência que o ambiente exerce no desenvolvimento humano e tornam o processo de maturação num elo fundamental para a estruturação e a organização dos aspetos emocionais, cognitivos e motores.

Diamond (2000), Knudsen (2004), Stodden et al., (2008) e Wolfe e Bell, (2007) referem que o processo da maturação se inicia logo a partir da altura do nascimento e que todos os ganhos no desenvolvimento futuro estão intimamente relacionados com as interações entre o ambiente e o desenvolvimento biológico do indivíduo.

Segundo Sinclair e Dangerfield (1998), os indivíduos que apresentem uma maturação avançada apresentam resultados intelectuais mais elevados e, contrariamente, alunos com um estado maturacional mais reduzido apresentam resultados intelectuais inferiores.

Barrigas e Fragoso (2012) encontraram evidências na relação da maturação com o desempenho académico no sexo masculino tendo concluído que rapazes mais maduros alcançavam resultados académicos mais elevados que os seus pares menos maduros.

Smart et.al (2012) encontram evidências de que indivíduos se tornam menos ativos fisicamente à medida que atingem o pico de velocidade de altura e a sua maturidade aumenta. Segundo Rauch (2004) o crescimento nos rapazes é acompanhado por um aumento da massa muscular e da força que acarretam melhores níveis de atividade física. No sexo feminino Wickel et al (2009) e Summers-Effler (2004) justificam a diminuição da atividade física pelo desconforto e menor auto-estima proveniente do desenvolvimento mamário e pelas mudanças hormonais que alteram a composição corporal, especialmente o aumento da quantidade de massa gorda.

Morfologia

Fragoso e Vieira (2011) consideram por Morfologia “o estudo das formas humanas”, sendo que regularmente o termo é utilizado para retratar a morfologia externa de um indivíduo. Esta trata do estudo dos músculos, dos ossos e do tecido adiposo ao longo do desenvolvimento e crescimento de um indivíduo. A apreciação de todos estes elementos pode ser realizada através de técnicas de mensuração, nos quais a antropometria ocupa um lugar de relevo.

A antropometria deriva das ciências biológicas e resume-se à análise e estudo dos caracteres mensuráveis da morfologia humana (Fragoso e Vieira,2011).

Segundo Sobral (1985) “o método antropométrico baseia-se na mensuração sistemática e na análise quantitativa das variações dimensionais do corpo humano”.

Para mensuração de um estado morfológico saudável, podem-se realizar medições de carácter antropométrico, estas servirão para medir a percentagem de massa gorda. O teste permite que se separe a percentagem de matéria sem gordura como são exemplos os ossos, músculos e órgãos. (Fit Escola, 2017).

A composição corporal, é também um fator associada à aptidão física das crianças, já que quanto menores forem os níveis de Aptidão Física maiores serão os níveis de gordura, derivados, também, da diminuição de atividade física (Barbosa et al., 2016).

Nutrição

Para Candeias et al (2005) a variedade da escolha dos alimentos é um dos pilares fundamentais de uma boa alimentação, sendo que diferentes alimentos contribuem com diferentes nutrientes que, potencialmente, poderão enriquecer o dia alimentar de cada pessoa. A escolha de produtos hortícolas como cereais, frutos, e leguminosas que são alimentos ricos em fibra, sais minerais e vitamina, proporcionam a ingestão de um reduzido teor de gordura, pelo que devem ser considerados como alimentos essenciais no quotidiano. Candeias et al (2005) referem que a uma alimentação adequada traz muitos aspetos positivos ao ser humano, destacando: a sobrevivência e manutenção (física e mental) do corpo humano; a energia e

nutrientes essenciais ao bom funcionamento do organismo; a prevenção de doenças como a obesidade, a diabetes, as doenças cardiovasculares e alguns tipos de cancro e; a contribuição para um crescimento e desenvolvimento adequado das crianças e adolescentes.

Relativamente à escolha da alimentação por parte das crianças, Murcott (1996) e Stafleu et.al (1996) consideram que “As preferências alimentares infantis são determinadas fundamentalmente pelo critério “gostar ou não gostar”. Já as atitudes dos jovens face aos alimentos implicam fatores bastante mais complexos que interagem entre si de forma integrada.” Os mesmos autores consideram que a razão que leva cada jovem a consumir produtos diferenciados de forma mais saudável se encontra relacionada com as qualidades intrínsecas de cada um (como querer ser ou não saudável, querer cingir-se a uma alimentação natural ou a necessidade de ter um aspeto atraente).

Segundo o Guia Prático para Educadores (2013) na idade escolar, tal como em diferentes etapas do desenvolvimento e crescimento da criança, considera-se que a alimentação saudável é um dos principais fatores para um crescimento e desenvolvimento saudável e para a prevenção de um grande número de doenças. Considera-se, portanto, essencial durante esta fase o consumo de alimentos em bom estado de conservação e de boa qualidade não esquecendo a sua diversidade e a quantidade aconselhada na roda dos alimentos. O Guia Prático para Educadores (2013) apela também à educação alimentar da criança, referindo que “os hábitos alimentares adquiridos durante a infância determinam os comportamentos alimentares na idade adulta.

Considera-se que existem inúmeros tipos de alimentação. No entanto, Lopes (2018) e o Guia Prático para Educadores (2013) reconhecem que a mais saudável considerando a zona geográfica é a alimentação Mediterrânica. Lopes (2018) refere que o programa Alimentação Saudável consiste num programa nacional para a promoção alimentar saudável, promovido pela Direção-geral da saúde (DGS) e defende que a Dieta Mediterrânica é um património cultural, histórico, social, territorial e ambiental, que tem sido transmitido de geração em geração durante séculos, e que está intimamente ligado ao estilo de vida dos povos mediterrânicos. Segundo Lopes (2018), apesar de Portugal não se encontrar circundado pelo mar mediterrâneo, verificam-se traços mediterrânicos na sua economia, geografia, clima, formas de vida e cultura. A este tipo de alimentação foi atribuído pela UNESCO um título de

Património Imaterial da Humanidade. Esta nomeação surgiu devido aos benefícios que a prática da alimentação mediterrânica traz para a saúde e para o bem-estar da população. Na caracterização deste tipo de alimentação destaca-se a ingestão significativa de alimentos como os vegetais e frutas, o peixe e as gorduras vegetais, descartando qualquer estilo de comida industrializada. A Universidade do Algarve (2014) sublinha também que a Dieta Mediterrânica é “mais do que um padrão alimentar, reconhecidamente equilibrado, representa um modo de vida, uma comunhão entre mente, corpo e ambiente, tal como deriva da palavra grega *díaita* (dieta)”

Evidências apresentadas por Cardoso et al (2017), Santomauro et al. (2014) e Teixeira (2009) apontam para a existência de relações entre a nutrição e o desempenho escolar das crianças. Segundo Teixeira (2009, 35), “pode-se dizer incontestavelmente que a alimentação tem um forte impacto no desempenho escolar da população infanto-juvenil, mesmo em países desenvolvidos”. Também Barbosa (2012) refere que quanto maior for a adesão à dieta mediterrânica e quanto mais elevada for a aptidão cardiovascular melhor é o desempenho académico. Guardiola et al. (2001) defendem que uma boa nutrição tem um papel crucial para o desenvolvimento e desempenho dos jovens.

Estatuto Socioeconómico

Cardoso (2006), defende que o estatuto socioeconómico (ESE) indica a posição de um indivíduo numa hierarquia baseada em atributos sociais e económicos. Já Santos (2007) considera o estatuto socioeconómico, ou a classe social, como “um conceito usado para referir a disposição estrutural (em camadas horizontais) de uma população, partindo de fatores como a profissão, os rendimentos, os interesses económicos, o nível de vida, a instrução, a cultura, o prestígio social e o grupo de afiliação” (p.13).

Para Araújo (2017), o ESE encontra-se intimamente relacionado com a atividade física, tendo concluído que os indivíduos com o um Estatuto Socioeconómico mais baixo são aqueles que revelam ter maiores níveis de atividade física.

Relativamente à sua relação com o rendimento escolar (Robinson, 1980, 217), refere que "Muitas das ligações que existem entre estatuto socioeconómico (ESE) e resultados

escolares têm apenas relações indiretas e insignificantes com o domínio da linguagem por parte dos alunos, ou não têm mesmo nenhuma relação”.

Por outro lado, Barry (2006), Barrigas e Fragoso (2012) e Coe et al. (2013) afirmam que alunos com ESE mais reduzido apresentam um rendimento escolar inferior aos seus pares com um ESE mais elevado.

Comparativamente ao ESE e à componente da nutrição, existem evidências que comprovam que os dois conceitos se encontram intimamente relacionados. No publicado pela EPHE(s/d) notaram-se diferenças significativas entre os alunos de ESE mais baixo e maior no que toca à quantidade da ingestão de fruta por dia, tendo sido concluído que as crianças com um ESE superior apresentavam um consumo superior de fruta, mais precisamente de duas peças de fruta por dia, enquanto que as crianças pertencentes a um estatuto socioeconómico mais baixo apresentavam um menor consumo de fruta.

Capítulo II

Metodologia de Investigação

Instrumentos e Procedimentos

Para a avaliação da atividade física decidimos utilizar a acelerometria. Inicialmente dispúnhamos de 15 aparelhos ActiGraph GT3X (ActiGraph LLC, Fort Walton Beach, Florida, USA) sendo que a meio do segundo período escolar um deles se avariou. Os acelerómetros eram entregues todas as semanas a alunos diferentes sendo-lhes realizada uma apresentação teórica e prática de como utilizar o aparelho e seguidamente eram entregues duas fichas aos alunos. A primeira ficha (anexo 3) fazia alusão à ficha de registo de atividades e de pausas de uso. Nesta folha os alunos deveriam escrever a razão pela qual retiraram o acelerómetro sendo que seria válido a retirada do objeto em situações de banho, exercício físico que compromettesse o material e o tempo de sono. Nesta mesma ficha, quando os alunos retirassem o aparelho em situações de exercício físico (ex: natação) deveriam preencher também o quadro da duração da atividade e do esforço de acordo com a escala de percepção do esforço (Borg, 1998). Os dados escritos nesta mesma ficha de registo diário foram utilizados com fim de calcular o dispêndio energético realizado durante esses mesmos instantes, que era posteriormente acrescentado aos dados do output do software, multiplicando o tempo despendido na atividade pelo metabolic equivalent task (MET) correspondente, seguindo assim os dados de Compendium Energy Expenditure para crianças (Ridley, Ainsworth & Olds, 2008). Estes cálculos foram então incluídos e ajustados na atividade física diária, tendo substituído o tempo considerado de inatividade pelo aparelho por este valor (De Meester et al., 2011). Em termos do cálculo de atividades determinaram-se as atividades em quatro níveis distintos de intensidade, sendo estes: sedentária, leve, moderada, vigorosa. Dados os diferentes níveis, utilizou-se apenas o tempo despendido em níveis de atividade física moderados e vigorosos para a codificação como MVPA. A segunda ficha (anexo 2) referia-se a uma explicação detalhada de como usar o objeto e os cuidados a ter com o mesmo especialmente no que respeitava ao contacto do aparelho com água ou com qualquer atividade que pudesse danificar o material (ex. desportos de luta). Nesta ficha estavam registados os contactos telefónicos dos responsáveis pelo estudo caso algum encarregado de educação ou aluno dispôs-se de alguma dúvida. De acordo com as indicações os alunos deveriam utilizar o acelerómetro na cintura pélvica sendo que a máquina deveria assentar sobre a zona da crista ilíaca. O objetivo seria da

utilização por parte dos alunos do acelerômetro durante cinco dias consecutivos, sendo que em todos os casos foram contabilizados propositalmente três dias de semana (úteis) e dois dias de fim de semana. Durante o tratamento e carregamento de dados da acelerometria optou-se por selecionar o intervalo de tempo de um segundo. No entanto, e conforme Freedson, Pober & Janz, 2005 optamos por considerar bouts de cinco segundos. Ainda no tratamento dos dados definiu-se o período de utilização mínima diária seria cerca de 600 minutos em que períodos de não utilização menores de 60 minutos não seriam contabilizados. Ficou também estabelecido que a tolerância efetuada de movimento seria de dois minutos (Baptista et al., 2011; Troiano et al., 2008). Apesar de dados terem sido recolhidos quer na ficha de atividades quer no tempo de repouso dos alunos fornecido pelo acelerómetro, optamos por não realizar a análise das horas de sono dos alunos, considerando assim que estas foram apenas contabilizadas como períodos de não utilização. Para a validação da acelerometria optou-se por apenas valorizar os alunos que teriam no mínimo três dias (válidos) de utilização. Pertinente será também referir que utilizamos o software ActiLife (version 6.11.8, 2015, ActiGraph LLC, Fort Walton Beach, Florida, USA) qno qual fizemos a descarga dos dados. depois dos dados descarregados no Software Actilife obtiveram-se as kcal's por dia, os valores de MVPA por dia, os MET's relativos à utilização global do aparelho tendo sido mais tarde transformado em Physical Activity Level (PAL). De acordo com a classificação dos dados final obtidos realizou-se uma divisão em tercis dos resultados. Estes dividiram-se em três grupos, sendo o primeiro (grupo 1), a atividade física elevada, tendo sido considerada deste mesmo nível todos os dados que correspondessem à classificação de $\geq 1,740$ MET's. O segundo grupo (grupo 2) que corresponde aos dados com nível de atividade física média, estes encontram-se classificados entre os 1,5380 MET's e os 1,7399 MET's. O último grupo (grupo 3) corresponde aos alunos com níveis de atividade física reduzida, os alunos inseridos neste escalão foram todos aqueles que teriam dados correspondentes $\leq 1,5379$ MET's.

A avaliação da maturidade foi executada em função da avaliação da idade óssea, tendo sido utilizado o método TW3 (Tanner et al., 2001). Desta maneira utilizou-se uma máquina de Raio x (modelo Ascot 110), que facilitou o trabalho entre escolas devido à sua portabilidade e dimensões que permitiriam que este aparelho fosse levado para os locais de recolha dos dados. Com o aparelho de radiografia realizamos uma radiografia ao pulso

esquerdo de cada aluno inscrito. Esta máquina encontrava-se regulada para uma intensidade 42 kilovoltes (kV) e 3 miliamperes por segundo (mAs), esta intensidade permitia uma melhor obtenção do resultado da radiografia, contribuindo assim para uma melhor definição e qualidade da imagem revelada. Para cada aluno foi utilizada uma película da Marca Kodak, da referência MIN-R M, com dimensões de 18 x 24 centímetros que eram inseridas no interior de chassis, também eles da marca Kodak (modelo MINR2). A revelação das películas foi realizada no laboratório de Fisiologia e Bioquímica do Exercício, da Faculdade de Motricidade Humana, num revelador Gevomatic 60. A leitura das radiografias foi feita por um especialista da Faculdade de Motricidade Humana, com um erro técnico de medida de 0.03. O cálculo da maturidade realizou-se através da diferença entre a idade cronológica (calculada com os dados da idade decimal) e a idade óssea. O cálculo da idade cronológica também denominada idade decimal foi obtido segundo a metodologia de Healy et al. (1981). A maturidade foi também dividida em tercios sendo os alunos repartidos pelos grupos 1, 2 e 3. O primeiro grupo corresponde à maturidade avançada compreendendo com valores de $\geq .7500$. O segundo grupo faz referência à maturidade normal correspondendo aos valores $\geq .7199$ até $\leq .7499$. Por fim o terceiro grupo refere-se aos dados com valores $\leq .7200$ fazendo assim corresponder aos jovens com a maturidade atrasada.

No que se refere à aptidão física, realizou-se a recolha dos dados obtidos nos resultados obtidos na bateria de testes Fitescola (MEC, 2015) ao longo do ano, tendo assim sido aproveitados os resultados do último período escolar. Os dados da bateria de testes utilizados no estudo foram a aptidão aeróbia (vaivém), força média (abdominais), força inferior (impulsão horizontal), força superior (extensões de braços), flexibilidade dos membros inferiores (senta e alcança), flexibilidade de membros superiores (de ombros esquerdo e direito).

Além dos testes anteriores, realizou-se também um questionário de frequência alimentar criado pela Unidade de Epidemiologia Nutricional, Serviço de Higiene e Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto (S/D). Os questionários foram aplicados por uma Nutricionista da Escola Superior de Saúde de Lisboa que trabalhou em conjunto com a equipa de investigação. A Nutricionista cooperante aplicou os questionários a grupos reduzidos de alunos, fornecendo as devidas orientações e ajudando os alunos a

responderem consoante o que achavam mais correto. No final, a nutricionista voltava a rever todos os questionários com os alunos individualmente para que não constassem erros nem faltas de informação. Os dados deste questionário tiveram como função a avaliação e caracterização da adesão dos jovens ao padrão alimentar mediterrânico. Todos os dados deste questionário permitiram o cálculo do score KidMed (Serra-Majem et al., 2004). O score Kidmed define os níveis da dieta mediterrânica de cada jovem sendo que esta foi determinada de acordo com três níveis distintos, sendo estes: o grupo 1, referente a uma boa dieta, com o valores ≥ 8 ; O grupo 2 referente a uma dieta média, correspondendo aos valores ≥ 4 e ≤ 7 ; Por fim o grupo 3 corresponde a uma dieta fraca ≤ 3 .

Realizaram-se também avaliações antropométricas que tinham como função caracterizar morfológicamente os participantes. Foram recolhidos a estatura, a altura sentado, o peso, as pregas subescapular, tricipital, bicipital e geminal, os perímetros do braço, da cintura, do glúteo e do gémio. Recolheram-se também os diâmetros bicôndilo femural e humeral. É de salientar que todas estas medições foram realizadas por um antropometrista certificado pela International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK).

A avaliação do estatuto socioeconómico (ESE) sucedeu-se através dos dados obtidos da resposta ao questionário biossocial (RAPIL), este questionário foi desenvolvido pela Faculdade de Motricidade Humana, da Universidade de Lisboa, sendo posteriormente classificado com a Escala de Notação Social de Graffar (Graffar, 1958). Como forma de cálculo para o ESE foram utilizados como indicadores a profissão dos pais e a sua devida escolaridade, o tipo de habitação e a zona de residência, sendo que estes todos foram adaptados e tratados de acordo com a metodologia de Graffar em 1958. Consoante a definição de Graffar a pontuação do ESE deveria ser dividida em cinco escalas, sendo estas: A Classe Alta, ou Nível Socioeconómico Muito Bom, que integrava os resultados de ≥ 4 e ≤ 7 , a Classe Média Alta, ou Nível Socioeconómico Bom, que integrava os resultados ≥ 8 e ≤ 10 , a Classe Média, o Nível Socioeconómico Razoável, que integrava os resultados ≥ 11 e ≤ 13 , a Classe Média Baixa, ou Nível Socioeconómico Reduzido que integrava os resultados ≥ 14 a ≤ 16 e por fim, a Classe Baixa, ou Nível Socioeconómico Muito Reduzido que integrava os valores ≥ 17 e ≤ 20 . Como esta notação social integrava muito poucos alunos nos extremos das escalas e como os objetivos do nosso estudo era o de encontrar grupos de crianças com scores que nos

permitissem agrupá-los em 3 grupos com características sociais distintas, com recurso aos tercís agrupámos os participantes em três grupos. No grupo 1, que denominámos de Estatuto socioeconómico baixo reunimos os alunos com scores entre ≥ 4 e $\leq 9,99$; o grupo 2 faz alusão aos alunos com ESE médio revelando dados entre > 10 e $< 11,99$; o grupo 3, referente a todos alunos com ESE alto com dados de ≥ 12 e ≤ 20 .

Como avaliação do desempenho académico nos alunos utilizámos as avaliações finais de todas as disciplinas (desempenho académico total) tendo de seguida procedido ao cálculo do valor cada área de estudo, reunindo na Áreas que denominámos Humanidades, as disciplinas Português, História, Inglês, Francês ou Espanhol; Na área que denominámos Ciências Experimentais, as disciplinas Estudo do Meio, Ciências, Matemática, Físico-Química; e na Área que denominámos expressões as disciplinas Educação Tecnológica, Educação Visual e Educação Física. Utilizando os tercís, agrupámos os valores de desempenho académico por três grupos distintos: grupo 1 referente ao desempenho elevado com os valores de $\geq 66\%$; O grupo 2 correspondendo ao desempenho médio com dados de $\geq 33\%$ e $\leq 65,99\%$; O grupo 3 alusivo ao desempenho baixo com valores de $\leq 33\%$.

A percentagem de massa gorda foi calculada com recurso à média obtida nas equações de Lohman (1986) e de Slaughter et al. (1988). O Índice de Massa Corporal foi calculado de acordo com os dados da massa corporal e da estatura, com recurso aos valores de corte.

A estatística descritiva foi elaborada seguindo as medidas de tendência central e de dispersão, média e desvio padrão. Para a análise de diferenças entre os resultados obtidos dos rapazes e das raparigas, em cada variável, enquadrámos ao teste t para amostras independentes. Para a verificação de diferenças entre as variáveis analisadas optámos por utilizar a ANOVA unidirecional, com o teste Tukey como Post Hoc. Em algumas situações foi utilizada a ANCOVA para controlar para as covariáveis maturação e estatuto sócioeconómico. O programa utilizado no tratamento de dados SPSS 25.0 para Windows e a probabilidade de os resultados se deverem ao acaso foi afixada no valor .05

Capítulo III

Apresentação e Discussão de Resultados

Resultados

Analisando os resultados obtidos nas diversas variáveis, verificamos que a média de idade decimal das crianças é de 11,35, que a média da idade óssea é muito aproximada deste valor (11,17) e que a média obtida na variável maturação para a generalidade da amostra é de -0,13, mostrando que a média obtida para a totalidade da amostra está atrasada maturacionalmente.

No que diz respeito às provas de aptidão física a média obtida pela amostra foi de aproximadamente 42 percursos no teste do vaivém, 40 abdominais na prova de força média, 146 centímetros no salto horizontal na prova de força inferior, 14 flexões de braços na prova de força superior, 7 segundos na velocidade em 40 metros, e 23 centímetros na prova senta e alcança à direita e à esquerda.

Já no que respeita à atividade física, verificamos que a população da nossa amostra tem um dispêndio energético de 1,74 MET's. Observamos também que as crianças passam a generalidade do seu tempo na realização de atividade física sedentária, diminuindo progressivamente o tempo despendido em atividade física em cada um dos grupos de classificação média, moderada e vigorosa (780, 164, 119, respetivamente). Quando procuramos verificar se existiam diferenças entre atividade física realizadas pelos rapazes e pelas raparigas, observamos a existência de diferenças significativas para todas as variáveis consideradas com a exceção do tempo passado em atividade física sedentária e leve, conforme poderá ser observado na tabela um.

Tabela 1- Valores médios e desvio padrão obtidos para a totalidade da amostra e para os rapazes e as raparigas nas diferentes variáveis estudadas (Idade Decimal, Idade Óssea, Maturação, Vai e vem, abdominais, impulsão horizontal, flexões de braços, velocidade, senta e alcança - direita e esquerda, Energia despendida- MET's, tempo passado em atividade física sedentária, leve, moderada, vigorosa e média e vigorosa (MVPA) e comparação (teste t para amostras independentes) dos resultados obtidos nessas mesmas variáveis em função do sexo.

	Totalidade amostra		Amostra por Géneros				
	Média	dp	sexo	N	Média	dp	Dif (Sig)
Idade Decimal	11,35	2,1	1	207	11,52	2,2	.104*
			2	196	11,17	2,1	
Idade Óssea	11,17	2,8	1	196	11,17	2,8	.998
			2	184	11,17	2,8	
Maturação	-0,13	1,4	1	197	-0,26	1,3	.043*
			2	188	0,02	1,4	
Vai e Vem	41,51	19,0	1	133	49,67	19,5	.001*
			2	119	32,39	13,4	
Abdominais	40,90	23,1	1	133	44,00	24,4	.024*
			2	119	37,43	21,1	
Impulsão Horizontal	145,58	42,0	1	122	161,93	37,3	.001*
			2	106	126,77	39,2	
Flexões	14,40	9,6	1	117	16,71	10,7	.001*
			2	111	11,96	7,6	
Velocidade	7,27	1,0	1	98	7,01	0,9	.001*
			2	81	7,57	1,1	
Flexibilidade. D	23,14	10,1	1	106	20,90	9,6	.001*
			2	98	25,56	10,0	
Flexibilidade E.	22,85	10,0	1	106	20,89	9,5	.003*
			2	98	24,98	10,3	
MET	1,74	0,3	1	120	1,78	0,3	.026*
			2	110	1,70	0,3	
Sedentário	2843,36	567,5	1	120	2831,08	585,3	.733
			2	110	2856,75	549,8	
Leve	779,79	390,0	1	120	778,40	389,5	.955
			2	110	781,29	392,5	
Moderada	163,59	71,6	1	120	175,02	81,0	.011*
			2	110	151,13	57,5	
Vigorosa	119,01	82,4	1	120	141,09	95,0	.001*
			2	110	94,92	57,3	
Total MVPA	286,55	130,9	1	120	320,57	151,5	.001*
			2	110	249,45	91,0	

Na tabela dois apresentamos os resultados obtidos nas variáveis relacionadas com a morfologia, o desempenho académico, o Kidmed e o estatuto Socioeconómico. Referindo inicialmente a morfologia, verificamos que o peso médio foi de 41,05 quilos na amostra total sendo que ao repartirmos a amostra por sexos, obtemos os resultados de 42 quilos para os rapazes e 40,7 quilos para as raparigas, segundo os valores de referência de Frisancho, A. R. (2008) a média de valores dos rapazes para os oito anos de idade é de 30,7 quilos e das raparigas é de 32 quilos, na comparação entre valores de referência e resultados obtidos, concluiu-se que os resultados são mais altos do que os valores de referência. Estes resultados justificam-se pela análise ser aplicada a crianças dos oito aos dezassete anos e os valores de referência abrangerem apenas numa idade (oito anos), as mesmas ocorrências irão surgir no seguinte parágrafo sendo que todos os desníveis se devem à esta mesma justificação. Relativamente à altura média obteve-se o resultado de 1,47 metros para a média geral, e ao dividirmos a amostra por sexos obtemos os dados de 1 metro e 49 centímetros para os rapazes e 1 metro e 44 para as raparigas, novamente na análise da bibliografia de Frisancho, A. R. (2008) reparamos que os valores de referência seriam de um metro e 31 centímetros para os rapazes e de 1 metro e 33 centímetros para as raparigas. No que se refere às pregas adiposas, verificamos que valor médio obtido para a prega tricípital foi de 13,46 centímetros sendo que na divisão da amostra notou-se o valor médio foi de 12,18 centímetros para os rapazes e 14,80 centímetros para as raparigas, ao comparar com os dados de valor obtido de Frisancho, A. R. (2008) alcançamos o valor de 9,9 centímetros para os rapazes e 11,8 centímetros para as raparigas. A média obtida da prega subescapular foi de 8,57 centímetros, sendo que na divisão por sexos, os dados obtidos foram de 7,74 centímetros para os rapazes e 9,45 centímetros para as raparigas, também na comparação de valores de referência nota-se o valor de 6,8 centímetros nos rapazes e 8,7 centímetros nas raparigas. Os dados obtidos na prega bicípital foram de 6,84 centímetros na amostra total e de 6,23 centímetros nos rapazes e de 7,57 centímetros nas raparigas, sendo que comparativamente a esta prega nas foram encontrados valores de referência. Já no perímetro do braço relaxado verificámos uma média de 22 centímetros sendo que nos rapazes os valores médios são de 21,95 centímetros e dos rapazes são de 22,06 centímetros, já os valores de referência de Frisancho, A. R. (2008) levam-nos a

observar que o rapaz tem um perímetro de braços de 26,9 centímetros e os rapazes de 27,1centímetros.

Verificamos também que a população da nossa amostra tinha uma média de massa gorda corporal de 19,46, levando-nos a concluir que este valor se encontra abaixo dos níveis médios obtidos por Borrud (2011), tendo sido comparado com o valor da idade mais baixa, referente aos oito anos de idade cronológica (27,7 % de massa gorda).

Na tabela dois registamos ainda valores médios obtidos pelos alunos no desempenho académico. Considerando os três grandes grupos de desempenho académico, em que agrupamos as diferentes disciplinas, constatamos que os alunos apresentam valores mais elevados na área expressões (74,02), seguido da área Ciências Experimentais (68,50) e por fim da área Humanidades (58,81). No que respeita à média global encontramos um valor de 66,95.

Relativamente aos resultados obtidos no Questionário da Ingestão Alimentar para a média da população (Kidmed) encontramos um valor médio de 7,34 o que indica que a maioria dos alunos tem uma boa adesão à dieta mediterrânica.

Tabela 2- Valores médios e desvio padrão obtidos para a totalidade da amostra e para os rapazes e as raparigas nas diferentes variáveis estudadas (peso, altura, pregas tricípital, bicípital, subescapular, perímetro do braço, média de massa gorda, Ciências experimentais, Expressões, Humanidades, Média Global e KidMed) e comparação (teste t para amostras independentes) dos resultados obtidos nessas mesmas variáveis em função do sexo.

	Totalidade amostra		Amostra por Géneros				
	Média	dp	sexo	N	Média	dp	Dif (Sig)
Peso	41,05	12,40	1	208	42,00	12,88	.016
			2	200	40,07	11,84	
Altura	1,47	0,14	1	208	1,49	0,15	.001
			2	200	1,44	0,12	
Prega Tricípital	13,46	5,76	1	208	12,18	5,52	.001
			2	200	14,80	5,70	
Prega Subescapular	8,57	5,09	1	208	7,74	4,45	.001
			2	200	9,45	5,57	
Prega Bicípital	6,89	3,79	1	208	6,23	3,95	.001
			2	200	7,57	3,51	
Perímetro do Braço	22,00	4,03	1	208	21,95	4,01	.776
			2	200	22,06	4,05	
Média de MG	19,46	7,26	1	208	17,47	7,41	.001
			2	200	21,52	6,49	
Cien. Experimentais	68,50	15,92	1	194	68,61	16,71	.893
			2	180	68,39	15,06	
Expressões	74,02	12,99	1	192	73,70	12,61	.630
			2	181	74,35	13,40	
Humanidades	58,81	17,31	1	193	59,33	16,91	.551
			2	179	58,25	17,76	
Media Global	66,95	11,80	1	195	66,95	12,13	.998
			2	181	66,95	11,47	
KidMed	7,34	2,05	1	194	7,19	2,08	.148
			2	179	7,50	2,00	

Para verificarmos se existiam diferenças nos resultados obtidos nas variáveis associadas ao desempenho académico (Ciências Experimentais, Expressões, Humanidades e Média global) em função dos valores do consumo energético associado á atividade física – MET, procedemos à constituição de três grupos de consumo energético associado á atividade física (grupo um – consumo energético reduzido, grupo dois - consumo energético médio, grupo três - consumo energético elevado) através da técnica dos tercis e utilizámos a ANOVA. Verificámos que os alunos pertencentes ao grupo de MET elevado obtinham resultados superiores aos dos seus pares pertencentes ao grupo de MET reduzido na área disciplinar ciências experimentais ($p \leq .005$) e que os alunos pertencentes ao grupo de MET elevado obtinham resultados académicos mais baixos na área humanidades que os seus pares pertencentes aos grupos MET médio ($p \leq .001$) e elevado ($p \leq .008$).

Tabela 3- Diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis associadas ao desempenho académico (Ciências Experimentais, Expressões, Humanidades e Média Global) em função dos grupos de valores do consumo energético associado á atividade física - MET (grupo um – MET reduzido, grupo dois - MET médio, grupo três - MET elevado) para a totalidade da amostra e para os subgrupos constituídos pelos rapazes e pelas raparigas.

	Total amostra			Rapazes			Raparigas			
	N	Média	dp	N	Média	dp	N	Média	dp	Dif (Sig)
Ciências Experimentais	174	66,36	14,3	37	66,37	13,3	37	66,35	15,5	1-2 (.309)
	263	70,23	14,2	30	71,21	14,2	33	69,33	14,3	1-3 (.071)
	369	74,46	15,5	43	74,25	17,0	26	74,82	12,9	2-3 (.699)
Expressões	175	73,54	10,7	38	73,80	10,7	37	73,28	10,9	1-2 (.771)
	263	74,99	12,7	29	73,82	10,7	34	75,99	14,2	1-3 (.051)
	369	78,36	12,0	43	76,64	12,5	26	81,21	10,7	2-3 (.260)
Humanidades	174	66,30	14,2	37	64,36	12,5	37	68,23	15,7	1-2 (.415)
	262	62,53	15,4	30	64,95	14,8	32	60,27	16,0	1-3 (.001)*
	369	53,43	19,3	43	57,06	20,2	26	47,43	16,4	2-3 (.008)*
Média Global	175	68,63	11,5	38	67,99	10,0	37	69,29	13,0	1-2 (.990)
	264	68,90	10,8	30	69,62	10,7	34	68,25	11,0	1-3 (.998)
	369	68,75	11,0	43	69,31	12,5	26	67,82	7,9	2-3 (.997)

Quisemos ainda perceber se os resultados académicos dos subgrupos constituídos pelos rapazes e pelas raparigas se comportavam do mesmo modo, não tendo observado diferenças no subgrupo constituído pelos rapazes, mas verificando que as raparigas pertencentes ao grupo de MET elevado tem melhores resultados que as raparigas pertencentes ao grupo de MET reduzida na área disciplinar expressões ($p \leq 0.042$) e que as raparigas pertencentes ao subgrupo de atividade física elevada tinham piores resultados que as suas pares pertencentes aos grupos de MET reduzido ($p \leq 0.001$) e médio ($p \leq 0.012$) em Humanidades.

Apesar das diferenças observadas entre os diferentes grupos de MET no desempenho académico conseguido nas áreas disciplinares isoladas, quando agregamos os resultados numa única variável que denominamos média Global, não observamos diferenças entre nenhum dos grupos de MET constituídos.

Quisemos ainda perceber o que acontecia se ao pesquisarmos diferenças anteriormente verificadas utilizando como co-variáveis a maturação e o estatuto socioeconómico (ANCOVA), as diferenças observadas anteriormente se mantinham. Conforme se poderá observar na tabela seguinte (Tabela 4) mantêm-se as diferenças na variável Ciências experimentais e Humanidades, e passam a existir diferenças na área Expressões entre os grupos de MET reduzido e elevado quando controlamos para a maturação ($p \leq 0.007$) e para o ESE ($p \leq 0.019$).

Do mesmo modo que anteriormente não observamos diferenças entre os grupos de MET considerados quando utilizamos uma única variável apreciar o desempenho académico (média global).

Tabela 4- Comparação (ANOVA) entre as variáveis associadas ao desempenho acadêmico (Ciências Experimentais, Expressões, Humanidades e Média Global) para a totalidade da amostra em função dos grupos de valores do consumo energético associado á atividade física - MET (grupo um – MET reduzido, grupo dois - MET médio, grupo três - MET elevado) e controlando para o fator maturação e ESE (ANCOVA).

	ANOVA Total amostra			ANCOVA Total amostra (Matur)			ANCOVA Total amostra (ESE)								
	N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)			
Ciências Experimentais	1	74	66,36	14,34	1	69	66,05	14,44	1	57	68,47	14,18			
	2	63	70,23	14,17	1-3 (.309)	2	60	71,27	13,53	1-2 (.075)	2	54	71,63	13,50	1-3 (.370)
	3	69	74,46	15,46	1-3 (.005)*	3	66	75,09	15,40	1-3 (.001)*	3	61	75,62	14,43	1-3 (.022)*
Expressões	1	75	73,54	10,69	1-2 (.256)	1	69	73,34	10,57	1-2 (.142)	1	57	74,34	11,22	1-2 (.358)
	2	63	74,99	12,66	1-2 (.771)	2	60	75,51	12,45	1-2 (.328)	2	54	76,28	11,76	1-3 (.019)*
	3	69	78,36	11,99	1-3 (.051)	3	66	79,00	11,85	1-3 (.007)*	3	61	79,39	11,65	1-3 (.148)
Humanidades	1	74	66,30	14,23	1-2 (.415)	1	69	66,02	14,48	1-2 (.302)	1	57	68,31	14,59	1-2 (.124)
	2	62	62,53	15,45	1-3 (.001)*	2	60	62,85	15,51	1-3 (.001)*	2	54	62,50	16,21	1-3 (.001)*
	3	69	53,43	19,31	2-3 (.008)*	3	66	52,96	19,40	2-3 (.001)*	3	61	52,22	18,36	2-3 (.001)*
Média Global	1	75	68,63	11,53	1-2 (.990)	1	69	68,47	11,57	1-2 (.542)	1	57	70,37	11,89	1-2 (.948)
	2	64	68,90	10,78	1-3 (.998)	2	60	69,88	10,12	1-3 (.862)	2	54	70,14	10,02	1-3 (.571)
	3	69	68,75	10,97	2-3 (.997)	3	66	69,02	11,00	2-3 (.659)	3	61	69,08	10,18	2-3 (.613)

Quando procuramos encontrar diferenças entre os resultados observados nas variáveis associadas ao desempenho acadêmico (Ciência experimentais, expressões, humanidades e média global) ao dividirmos os resultados obtidos pelos alunos que constituíam a amostra em três grupos em função dos valores obtidos na prova vaivém (tabela cinco), sendo que o grupo um corresponde ao grupo de alunos com pior capacidade cardiorrespiratória, o grupo dois refere-se aos alunos com uma capacidade cardiorrespiratória média e o grupo três faz alusão aos alunos com um desempenho cardiorrespiratório bom.

Tabela 5- Diferenças (ANOVA) entre as variáveis associadas ao desempenho acadêmico (Ciências Experimentais, Expressões, Humanidades e Média Global), Percentagem de Massa Gorda (%MG), score do Questionário de frequência alimentar (KidMed) e ESE nos subgrupos estudados (total da amostra, rapazes e raparigas) em função dos resultados obtidos na variável que avaliou a aptidão cardiorrespiratória - Vaivém (grupo 1- capacidade cardiorrespiratória baixa; grupo- 2 capacidade cardiorrespiratória média; grupo 3- capacidade cardiorrespiratória elevada).

	Total amostra				Rapazes				Raparigas			
	N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)
Ciências Experimentais	185	61,98	16,4	1-2 (.025)*	22	66,11	17,8	1-2 (.961)	63	60,54	15,8	1-2 (.010)*
	275	68,64	13,4	1-3 (.977)	38	67,31	12,8	1-3 (.507)	37	70,01	14,1	1-3 (.384)
	388	62,48	15,8	2-3 (.040)*	71	61,61	16,5	2-3 (.203)	17	66,14	11,9	2-3 (.670)
Expressões	185	65,88	12,2	1-2 (.034)*	22	64,25	14,8	1-2 (.275)	63	66,45	11,2	1-2 (.067)
	275	70,62	11,5	1-3 (.001)*	37	69,30	11,0	1-3 (.008)*	38	71,91	12,0	1-3 (.025)*
	387	73,55	10,6	2-3 (.269)	70	73,21	10,8	2-3 (.258)	17	74,95	9,9	2-3 (.655)
Humanidades	184	61,94	15,0	1-2 (.033)*	22	62,91	16,3	1-2 (.603)	62	61,59	14,7	1-2 (.051)
	275	67,68	13,4	1-3 (.492)	38	66,49	12,9	1-3 (.990)	37	68,91	14,0	1-3 (.187)
	387	64,44	12,6	2-3 (.327)	70	63,38	12,4	2-3 (.510)	17	68,80	13,1	2-3 (.999)
Média Global	185	63,27	13,0	1-2 (.032)*	22	64,42	15,0	1-2 (.778)	63	62,87	12,4	1-2 (.018)*
	277	68,33	11,8	1-3 (.190)	39	66,78	11,6	1-3 (.893)	38	69,92	12,0	1-3 (.097)
	388	66,66	11,6	2-3 (.681)	71	65,87	12,0	2-3 (.935)	17	69,96	9,3	2-3 (.999)
Média MG	186	24,82	7,2	1-2 (.001)*	22	26,85	8,1	1-2 (.001)*	64	24,13	6,9	1-2 (.043)*
	278	19,98	6,5	1-3 (.001)*	40	19,03	7,4	1-3 (.001)*	38	20,97	5,4	1-3 (.001)
	388	14,81	4,5	2-3 (.001)*	71	14,18	4,5	2-3 (.001)*	17	17,45	3,6	2-3 (.143)
KidMed	183	7,663	1,9	1-2 (.960)	22	7,864	2,3	1-2 (.603)	61	7,59	1,8	1-2 (.830)
	277	7,571	1,9	1-3 (.128)	39	7,308	2,1	1-3 (.215)	38	7,842	1,7	1-3 (.837)
	385	7,025	2,2	2-3 (.232)	69	6,971	2,0	2-3 (.719)	16	7,256	3,1	2-3 (.616)
ESE	166	2,5	0,7	1-2 (.933)	16	2,625	0,7	1-2 (.922)	50	2,46	0,8	1-2 (.793)
	263	2,556	0,9	1-3 (.376)	29	2,517	0,9	1-3 (.260)	34	2,588	0,9	1-3 (.910)
	368	2,294	0,9	2-3 (.216)	54	2,222	0,9	2-3 (.330)	14	2,571	0,9	2-3 (.998)

Quisemos ainda perceber se existiam diferenças nos resultados obtidos nas variáveis que avaliaram o desempenho acadêmico (Ciências Experimentais, Expressões, Humanidades e Média Global), a Percentagem de Massa Gorda (%MG), o score do Questionário de frequência alimentar (KidMed) e o estatuto socioeconómico (ESE) quando agrupávamos os alunos em função da sua capacidade respiratória. Com recurso à técnica de tercís dividimos os resultados obtidos na variável que avaliou a aptidão cardiorrespiratória (vaivém) em três grupos que denominámos de grupo 1- aptidão cardiorrespiratória baixa; grupo- 2 aptidão cardiorrespiratória média; grupo 3- aptidão cardiorrespiratória elevada. Conforme poderá ser observado nas tabelas 6 e 7, quando analisámos a totalidade da amostra

verificámos a existência de diferenças na variável Ciências experimentais entre os grupos 1 e 2 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória média, $p \geq .025$) e 2 e 3 (aptidão cardiorrespiratória média vs aptidão cardiorrespiratória elevada, $p \geq .040$), na variável Expressões entre os grupos 1 e 2 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória média, $p \geq .034$) e entre os grupos 1 e 3 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória elevada, $p \geq .001$), na variável Humanidades entre os grupos 1 e 2 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória média, $p \geq .033$), na variável Média global entre os grupos 1 e 2 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória média, $p \geq .032$), na variável percentagem de massa gorda entre os grupos 1 e 2 (capacidade cardiorrespiratória baixa vs capacidade cardiorrespiratória média, $p \geq .001$) entre os grupos 1 e 3 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória média, $p \geq .001$) entre os grupos 2 e 3 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória média, $p \geq .001$). Nas restantes variáveis não encontramos diferenças significativas entre os diferentes grupos de aptidão cardiorrespiratória constituídos.

Quando analisámos o subgrupo constituído pelos rapazes verificámos a existência de diferenças na variável Expressões entre os grupos 1 e 3 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória elevada, $p \geq .008$) e na variável percentagem de massa gorda entre os grupos 1 e 2 (capacidade cardiorrespiratória baixa vs capacidade cardiorrespiratória média, $p \geq .001$) entre os grupos 1 e 3 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória média, $p \geq .001$) entre os grupos 2 e 3 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória média, $p \geq .001$). Nas raparigas verificámos a existência de diferenças na variável Ciências experimentais entre os grupos 1 e 2 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória média, $p \geq .010$), na variável Expressões entre os grupos 1 e 3 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória elevada, $p \geq .025$), na variável Média global entre os grupos 1 e 2 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória média, $p \geq .018$) e na variável percentagem de massa gorda entre os grupos 1 e 2 (capacidade cardiorrespiratória baixa vs capacidade cardiorrespiratória média, $p \geq .043$) entre os grupos 1 e 3 (aptidão cardiorrespiratória baixa vs aptidão cardiorrespiratória média, $p \geq .001$). Nas restantes variáveis estudadas (KidMed

e ESE) não encontramos diferenças entre os resultados obtidos nos diferentes grupos de aptidão cardiorrespiratória.

Quisemos ainda verificar se existiam diferenças nos resultados obtidos nas diferentes variáveis estudadas quando agrupávamos os participantes em função dos resultados globais conseguidos no desempenho académico (Média global). Com recurso aos tercis agrupámos os resultados da variável Média global em 3 grupos que denominámos de grupo 1- média global baixa, grupo 2- média global média, 3- média global alta.

Quando analisámos os resultados obtidos pela totalidade da amostra verificámos que existiam diferenças entre os grupos 1 e 3 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico alto, $p \geq .050$) na variável Abdominais e entre os grupos 1 e 2 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico médio, $p \geq .012$) e 1 e 3 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico alto, $p \geq .003$) na variável flexões de braços. No subgrupo constituído pelos rapazes não verificámos diferenças em nenhuma variável enquanto no subgrupo constituído pelas raparigas verificámos diferenças entre os grupos 1 e 2 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico médio, $p \geq .023$) na variável tempo despendido em atividade física leve e entre os grupos 2 e 3 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico médio, $p \geq .022$) na variável tempo despendido em atividade física moderada, entre os grupos 1 e 3 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico alto, $p \geq .016$) na variável abdominais e entre os grupos 1 e 3 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico alto, $p \geq .015$) na variável flexões de braços.

Tabela 6- Diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis associadas à quantificação do tempo despendido em diferentes níveis de atividade física (Sedentária, Leve, Moderada e Vigorosa), à percentagem de massa gorda e à adesão ao padrão alimentar mediterrânico (KidMed) em função dos grupos de desempenho académico (grupo 1 – baixo; grupo 2 médio; grupo 3 alto).

	Total amostra				Rapazes				Raparigas			
	N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)
Sedentário	1	59	2824,03	664,4	31	2808,11	686,1		28	2841,66	651,8	
								1-2 (.991)				1-2 (.901)
	2	63	2838,25	628,1	34	2778,90	640,6	1-3 (.786)	29	2907,84	616,9	1-3 (.924)
								2-3 (.856)				2-3 (.996)
	3	86	2891,39	455,0	46	2887,83	506,2		40	2895,49	394,3	
Leve	1	59	705,09	404,7	31	760,73	438,4		28	643,49	361,6	
								1-2 (.091)				1-2 (.023)*
	2	63	862,33	393,2	34	804,39	417,7	1-3 (.159)	29	930,26	357,6	1-3 (.071)
								2-3 (.908)				2-3 (.788)
	3	86	833,51	388,2	46	805,89	360,6		40	865,27	420,1	
Moderada	1	59	170,27	81,6	31	181,57	101,4		28	157,76	50,7	
								1-2 (.821)				1-2 (.426)
	2	63	178,62	80,3	34	179,53	92,5	1-3 (.608)	29	177,55	64,7	1-3 (.389)
								2-3 (.236)				2-3 (.022)*
	3	86	157,90	60,9	46	174,87	61,2		40	138,38	55,0	
Vigorosa	1	59	117,86	84,1	31	141,29	104,0		28	91,92	43,1	
								1-2 (.994)				1-2 (.957)
	2	63	119,60	82,4	34	139,37	100,1	1-3 (.998)	29	96,43	46,8	1-3 (.920)
								2-3 (.983)				2-3 (.766)
	3	86	116,98	89,2	46	143,80	94,7		40	86,14	71,8	
Média MG	1	134	20,21	7,7	61	17,52	7,3		73	22,46	7,3	
								1-2 (.464)				1-2 (.660)
	2	135	19,11	6,7	78	17,43	6,8	1-3 (.429)	57	21,41	5,8	1-3 (.246)
								2-3 (.999)				2-3 (.799)
	3	139	19,07	7,4	69	17,47	8,2		70	20,64	6,0	
KidMed	1	126	7,18	2,2	59	6,95	2,5		67	7,39	1,9	
								1-2 (.958)				1-2 (.722)
	2	120	7,26	2,2	72	7,38	2,0	1-3 (.328)	48	7,09	2,4	1-3 (.307)
								2-3 (.497)				2-3 (.090)
	3	127	7,57	1,8	63	7,21	1,8		64	7,92	1,7	

Tabela 7- Diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis associadas à quantificação do à aptidão física (Vaivém, abdominais, impulsão horizontal, flexões de braços, velocidade, senta e alcança), em função dos grupos de desempenho académico (grupo 1 – baixo; grupo 2 médio; grupo 3 alto).

	Total amostra				Rapazes				Raparigas												
	N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)									
Vai e Vem	1	84	38,69	18,9	40	49,35	19,6	1-2 (.958)	44	29,00	11,8	1-2 (.176)									
	2	79	43,30	18,1									1-3 (.404)	50	48,14	18,2	1-3 (.856)	29	34,97	14,8	1-3 (.208)
	3	89	42,57	19,7									2-3 (.969)	43	51,74	21,1	2-3 (.676)	46	34,00	13,6	2-3 (.954)
Abdominais	1	84	36,01	21,4	40	41,95	23,8	1-2 (.928)	44	30,61	17,6	1-2 (.291)									
	2	79	41,91	22,9									1-3 (.050)*	50	43,96	23,1	1-3 (.759)	29	38,38	22,4	1-3 (.016)*
	3	89	44,61	24,3									2-3 (.749)	43	45,95	26,8	2-3 (.676)	46	43,35	21,9	2-3 (.596)
Impulsão Horizontal	1	75	145,65	44,9	37	166,76	45,0	1-2 (.933)	38	125,11	34,5	1-2 (.768)									
	2	75	152,41	33,3									1-3 (.612)	48	163,71	27,1	1-3 (.388)	27	132,33	34,1	1-3 (.999)
	3	78	138,95	45,8									2-3 (.749)	37	154,78	40,1	2-3 (.551)	41	124,66	46,4	2-3 (.735)
Flexões	1	78	11,18	6,4	36	13,19	5,6	1-2 (.135)	42	9,45	6,6	1-2 (.281)									
	2	69	15,83	11,1									1-3 (.003)*	42	18,05	12,2	1-3 (.098)	27	12,37	8,1	1-3 (.015)*
	3	81	16,28	10,2									2-3 (.957)	39	18,51	12,1	2-3 (.981)	42	14,21	7,6	2-3 (.600)
Velocidade	1	59	7,35	0,9	29	6,96	0,8	1-2 (.998)	30	7,72	0,8	1-2 (.951)									
	2	57	7,21	0,9									1-3 (.839)	35	6,95	0,9	1-3 (.757)	22	7,62	0,7	1-3 (.497)
	3	63	7,24	1,2									2-3 (.987)	34	7,12	0,8	2-3 (.699)	29	7,38	1,6	2-3 (.739)
Flexibilidade e direita	1	72	21,71	11,4	34	19,28	12,1	1-2 (.863)	38	23,88	10,4	1-2 (.767)									
	2	63	22,52	9,9									1-3 (.120)	39	20,50	9,0	1-3 (.280)	24	25,79	10,5	1-3 (.372)
	3	69	25,20	8,4									2-3 (.308)	33	23,03	6,9	2-3 (.537)	36	27,18	9,3	2-3 (.871)
Flexibilidade e esquerda	1	72	21,53	11,1	34	19,31	11,4	1-2 (.900)	38	23,51	10,7	1-2 (.652)									
	2	63	22,48	9,9									1-3 (.198)	39	20,32	9,5	1-3 (.247)	24	26,00	9,7	1-3 (.623)
	3	69	24,57	8,8									2-3 (.489)	33	23,18	6,7	2-3 (.441)	36	25,85	10,3	2-3 (.998)

Quisemos ainda perceber se o grau de maturação dos alunos exercia alguma influência nas diferenças encontradas nos resultados do desempenho académico entre os grupos de valores do consumo energético associado á atividade física pelo que recorremos à ANCOVA, controlando para a maturação (Tabelas 8 e 9).

Tabela 8- Diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis associadas à quantificação do tempo despendido em diferentes níveis de atividade física (Sedentária, Leve, Moderada e Vigorosa), à percentagem de massa gorda e à adesão ao padrão alimentar mediterrânico (KidMed) em função dos grupos de desempenho académico (grupo 1 – baixo; grupo 2 médio; grupo 3 alto) e diferenças (ANCOVA) controlando para a covariável maturação (Matur).

	ANOVA Total amostra					ANCOVA Total amostra (Matur)				
		N	Média	dp	Dif (Sig)		N	Média	dp	Dif (Sig)
Sedentário	1	59	2824,03	664,4	1-2 (.991)	1	56	2877,89	630,9	1-2 (.712)
	2	63	2838,25	628,1	1-3 (.786)	2	62	2830,97	630,5	1-3 (.836)
	3	86	2891,39	455,0	2-3 (.856)	3	81	2853,42	424,5	2-3 (.844)
Leve	1	59	705,09	404,7	1-2 (.091)	1	56	730,85	399,2	1-2 (.196)
	2	63	862,33	393,2	1-3 (.159)	2	62	866,76	394,8	1-3 (.136)
	3	86	833,51	388,2	2-3 (.908)	3	81	854,02	390,7	2-3 (.915)
Moderada	1	59	170,27	81,6	1-2 (.821)	1	56	172,57	82,1	1-2 (.997)
	2	63	178,62	80,3	1-3 (.608)	2	62	178,12	80,8	1-3 (.136)
	3	86	157,90	60,9	2-3 (.236)	3	81	158,98	60,3	2-3 (.915)
Vigorosa	1	59	117,86	84,1	1-2 (.994)	1	56	117,76	84,4	1-2 (.984)
	2	63	119,60	82,4	1-3 (.998)	2	62	119,45	83,0	1-3 (.897)
	3	86	116,98	89,2	2-3 (.983)	3	81	116,51	90,7	2-3 (.876)
Média MG	1	134	20,21	7,7	1-2 (.464)	1	31	22,01	8,2	1-2 (.014)*
	2	135	19,11	6,7	1-3 (.429)	2	24	16,35	5,7	1-3 (.182)
	3	139	19,07	7,4	2-3 (.999)	3	31	19,01	7,4	2-3 (.198)
KidMed	1	126	7,18	2,2	1-2 (.958)	1	31	7,13	2,0	1-2 (.034)*
	2	120	7,26	2,2	1-3 (.328)	2	24	8,04	1,9	1-3 (.979)
	3	127	7,57	1,8	2-3 (.497)	3	31	6,97	1,7	2-3 (.029)*

Verificámos que as diferenças existentes entre os grupos 1 e 3 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico alto, $p \geq .050$) na variável Abominais deixaram de existir, que as diferenças entre o grupo 1 e 3 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico alto, $p \geq .003$) existente na variável Flexões de braços deixou de existir e passaram a existir diferenças entre os grupos 1 e 2 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico médio, $p \geq .016$) e 2 e 3 (Desempenho académico médio vs Desempenho académico alto, $p \geq .029$) na variável Velocidade, 2 e 3 (Desempenho académico médio vs Desempenho académico alto, $p \geq .048$) na flexibilidade à direita, 2 e 3 (Desempenho académico médio vs Desempenho académico alto, $p \geq .029$) na variável Flexibilidade à esquerda, 1 e 2 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico médio, $p \geq .014$) na variável Percentagem de massa gorda, 1 e 2 (Desempenho académico baixo vs Desempenho académico médio, $p \geq .034$) e 2 e 3 (Desempenho académico médio vs Desempenho académico alto, $p \geq .029$) na variável KidMed.

Tabela 9- Diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis associadas à aptidão física (Vaivém, abdominais, impulsão horizontal, flexões de braços, velocidade, senta e alcança), em função dos grupos de desempenho acadêmico (grupo 1 – baixo; grupo 2 médio; grupo 3 alto) e diferenças (ANCOVA) controlando para a covariável maturação (Matur).

	ANOVA Total amostra				ANCOVA Total amostra (Matur)			
	N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)
Vai e Vem	184	38,69	18,9		131	39,45	15,8	
	279	43,30	18,1	1-2 (.300)	224	48,33	17,7	1-2 (.084)
	389	42,57	19,7	1-3 (.404)				1-3 (.483)
				2-3 (.969)	331	42,74	20,9	2-3 (.266)
Abdominais	184	36,01	21,4		131	36,52	19,6	
	279	41,91	22,9	1-2 (.261)	224	46,04	18,0	1-2 (.107)
	389	44,61	24,3	1-3 (.050)*				1-3 (.100)
				2-3 (.749)	331	45,55	23,5	2-3 (.933)
Impulsão Horizontal	175	145,65	44,9		131	150,84	38,7	
	275	152,41	33,3	1-2 (.613)	224	162,83	23,2	1-2 (.159)
	378	138,95	45,8	1-3 (.612)				1-3 (.882)
				2-3 (.749)	331	151,58	29,6	2-3 (.933)
Flexões	178	11,18	6,4		131	10,58	5,8	
	269	15,83	11,1	1-2 (.012)*	224	16,58	14,5	1-2 (.050)*
	381	16,28	10,2	1-3 (.003)*				1-3 (.086)
				2-3 (.957)	331	15,45	9,1	2-3 (.703)
Velocidade	159	7,35	0,9		131	7,30	0,8	
	257	7,21	0,9	1-2 (.762)	224	6,82	0,8	1-2 (.016)*
	363	7,24	1,2	1-3 (.839)				1-3 (.750)
				2-3 (.987)	331	7,29	0,8	2-3 (.029)*
Flexibilidade direita	172	21,71	11,4		131	22,89	13,9	
	263	22,52	9,9	1-2 (.896)	224	19,46	9,2	1-2 (.255)
	369	25,20	8,4	1-3 (.120)				1-3 (.381)
				2-3 (.308)	331	25,50	8,9	2-3 (.048)*
Flexibilidade esquerda	172	21,53	11,1		131	23,73	12,4	
	263	22,48	9,9	1-2 (.858)	224	18,92	9,7	1-2 (.099)
	369	24,57	8,8	1-3 (.198)				1-3 (.584)
				2-3 (.489)	331	25,31	8,9	2-3 (.029)*

Discussão

O presente trabalho de investigação insere-se no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada em Educação Física e procura estudar a atividade física, a aptidão física, o desempenho académico, a maturação, a morfologia, os hábitos alimentares e o estatuto socioeconómico em alunos do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras. Este trabalho surge como continuidade de um projeto de investigação denominado “Atividade física, morfologia, hábitos alimentares e desempenho académico em alunos do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras”, e utilizou os dados de 162 crianças que participaram no estudo realizado no ano passado. Os dados deste ano foram recolhidos em 246 alunos sendo eles 124 rapazes e 122 raparigas. O estudo abrangeu as quatro escolas de do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras e incluiu alunos dos 8 aos 17 anos.

Da análise da estatística efetuada, verificamos que:

Os rapazes são mais pesados que as raparigas (VALORES). Este fator está associado ao maior crescimento de massa muscular no corpo dos rapazes (Rauch, 2004). Nota-se também que os rapazes são mais altos que as raparigas este resultado já tinha sido obtido anteriormente no estudo de Jelenkovic et. Al (2016) que traduz uma questão genética comum na sociedade há mais de cento e oito anos.

Na análise da média de pregas adiposas (tricipital, bicipital e subescapular), no perímetro do braço e na percentagem de massa gorda observou-se que as raparigas tem resultados superiores em todas as variáveis. Estes resultados podem ser considerados normais (Summers-Effler, 2004), e resultam de um processo natural (criação de mais massa gorda que os rapazes), e resultam de fatores como as mudanças hormonais complexas associadas à reprodução humana e à diminuição da atividade física.

Na análise do desempenho académico, na média geral encontram-se evidências semelhantes aos Resultados Obtidos por PISA (2015).

Conforme os dados obtidos, verificámos que os alunos com um consumo energético superior mostram ter melhores resultados académicos na área disciplinar ciências experimentais. Também constatámos que os alunos com menor consumo energético revelavam ter melhores resultados académicos na área disciplinar humanidades.

Notámos também que, as raparigas com maiores níveis de consumo energético apresentavam um melhor desempenho na área disciplinar expressões e pior desempenho em na área humanidades, embora não tivéssemos encontrado na bibliografia qualquer explicação para este facto. É possível que as referências feitas anteriormente possam justificado estes resultados.

Reparamos também que os jovens que revelavam piores resultados académicos na área Ciências experimentais tinham pior desempenho no vaivém. Estes resultados confirmam as conclusões de Ferrari et al.(2013) de encontrou uma relação positiva entre a aptidão física e a área das ciências.

Também se verificou que o aluno com melhores resultados nas Expressões tem um melhor desempenho no vai e vem. Esta situação poderá ser explicada pela inclusão da educação física na área de expressões, fazendo com que os alunos que apresentam melhores notas em educação física venham enviesar os resultados obtidos nesta mesma área disciplinar.

O grupo das raparigas com maior número aptidão cárdiorrespiratória, demonstra ter um melhor desempenho académico global, o que confirma os resultados obtidos por Sallis (1997) e Carlson et al. (2008) que concluíram que as raparigas com mais tempo de educação física apresentavam melhores resultados escolares.

Os resultados derivados da relação da menor aptidão física com um maior nível de massa gorda parecem naturais uma vez de que uma menor estimulação para a prática da atividade física poderá conduzir ao aumento de massa gorda (Barbosa et al., 2016).

Em termos da intensidade da atividade física os dados que obtivemos apontam para que o grupo de alunos com pior desempenho académico global mostre depender mais tempo em atividade física leve, enquanto os alunos que dependem mais tempo em atividade física moderada revelavam ter um melhor desempenho global.

Alunos que tem melhores resultados nos testes de abdominais e flexões de braços apresentam um desempenho académico de nível mais elevado, resultado que vem reforçar algumas investigações nesta área (Tavares., 2017).

Alunos com desempenho académico mais baixo demonstram ter um maior nível de massa gorda, em linha com os resultados de outras investigações já efetuadas (MacCann,

et al, 2012), que apontam também para a eventualidade de os alunos com maior quantidade de massa gorda terem resultados inferiores no desempenho académico inferiores aos seus pares com uma percentagem de massa gorda adequada à sua estatura.

Capítulo IV

Conclusões e Sugestões

Conclusões

Perante os resultados obtidos no nosso estudo podemos concluir que:

- Os rapazes são mais pesados que as raparigas;
- As raparigas têm maior percentagem de massa gorda e pregas adiposas que os rapazes;
- Alunos com um consumo energético superior mostravam melhor desempenho académico na área ciências experimentais;
- Os sub-grupos amostra total e raparigas com menor consumo energético obtiveram melhores resultados na área disciplinar humanidades.
- As raparigas com maiores níveis de consumo energético apresentavam um melhor desempenho na área disciplinar expressões;
- Os sub-grupos constituídos pela totalidade da amostra e pelas raparigas que obtiveram menor capacidade cardiorrespiratória conseguiram valores de desempenho académico mais baixo na área disciplinar ciências experimentais;
- Os participantes com melhor aptidão cardiorrespiratória obtiveram resultados mais elevados na área disciplinar expressões;
- Os sub-grupos constituídos pelo total da amostra e pelas raparigas com valores de aptidão cardiorrespiratória mais baixa tem valores mais baixos no desempenho académico global;
- O participante com aptidão cardiorrespiratória mais baixa apresentaram valores de massa gorda mais elevados;
- O sub-grupo constituído pelas raparigas com níveis de atividade física moderada com mais tempo dispêndio em atividade física moderada demonstram ter desempenho académico de nível mais elevado;
- Os sub-grupos constituídos pela totalidade da amostra e pelas raparigas com melhor desempenho nos abdominais e nas flexões de braços obtiveram um desempenho académico global mais elevado.

- Quando retirámos o efeito da maturação concluímos que os alunos com maior percentagem de massa gorda apresentam valores mais baixos no desempenho académico Global;

Sugestões

No que se refere à recolha dos questionários biossociais (RAPIL II), identificamos o mesmo problema que no ano anterior, sendo que nem todos os alunos que receberam os questionários, os entregaram de volta. Outro entrave que se levantou nesta situação foi o mau preenchimento de algumas fichas, que algumas vezes demonstravam espaços incompletos ou zonas mal preenchidas. Para procedimento do estudo torna-se assim necessário entregar estas fichas mais cedo (de preferência no início do ano), para que se possa insistir nesta entrega e ao recolher as fichas, deve existir um acompanhamento com os alunos para existir uma certificação de que todos os componentes estão corretamente identificados nos questionários.

Na recolha dos dados de Desempenho académico identificara-se dois problemas, estes foram, a dificuldade do preenchimento pela parte dos professores das notas em percentagem (pois muitos dos professores apenas preferiam dar a nota de uma escala de 1 a 5) e a recolha geral de todas as notas (que levou mais de dois meses a ser realizada), esta situação poderia ser modificada, sendo que o projeto está englobado na escola, seria aceitável que as notas fossem requeridas diretamente pela direção, fornecendo aos professores um certo sentido de obrigatoriedade e pontualidade na entrega destes dados.

É ainda importante analisar o tempo de sono e proceder à sua análise em estudos futuros horas de sono e com mais componentes do questionário biossocial.

Bibliografia

- Ainsworth, B. E., Montoye, H. J., & Leon, A. S. (1994). Methods of assessing physical activity during leisure and work. In C. Bouchard, R. Shepard, & T. Stephens. *Physical activity, fitness and health: Consensus Statement* (3ª ed). Champaign: Human Kinetics.
- Andersen, L. B, Harro, M., Sardinha, L. B., Froberg, K., Ekelund, U., Brage, S., et al. (2006). Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: A cross-sectional study (the European Youth Heart Study). *Lancet*, 368, 299-304.
- APCOI. (2017). *A obesidade infantil é um problema sério para a saúde das crianças*. Retrieved Aug 20, 2018, from <http://www.apcoi.pt/obesidade-infantil/>.
- Araújo. M. (2017). *Associação entre o estatuto socioeconómico, a prática de Atividade Física e a composição corporal em jovens adolescentes portugueses de ambos os sexos*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Atividade Física e Saúde, da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Bailey, D.A., McKay, H.A, Mirwald R.L, Crocker .P.R.E, Faulkner, R.A.(1999). A six-year longitudinal study of the relationship of physical activity to bone mineral accrual in growing children: The University of Saskatchewan Bone Mineral Accrual Study. *Journal of Bone and Mineral Research* 14:1672-1679.
- Barbosa, T., Zica, M., Quaresma, F., Sonati, J., & Maciel, E. (2016). Relação entre composição corporal e aptidão física em grupo de escolares do ensino médio no Brasil. *Revista da UIIPS*, 4(2), 273-284.
- Barrigas. C. & Fragoso, I. (2011). *Maturação e Sucesso Escolar*. Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Doutor em Motricidade Humana, na especialidade de Ciências da Motricidade. Cruz Quebrada: Universidade Técnica de Lisboa.
- Barrigas, C., & Fragoso, I. (2012). Maturidade, desempenho académico, capacidade de raciocínio e estatuto socioeconómico em crianças de Lisboa entre os 6 e os 13 anos de idade. *Revista Portuguesa de Educação*, 25 (1), 193-215.
- Barry, J. (2006). *The Effect of Socio-Economic Status on Academic Achievement*. Dissertação de Mestrado. Bachelor of Arts, Wichita State University. Retrieved Aug 17, 2018 from: <https://soar.wichita.edu/bitstream/handle/10057/616/t06115.pdf?sequence=3>.
- Borrud, L. G., Flegal, K. M., Freedman, D. S., Li, Y., & Ogden, C. L. (2011). Smoothed percentage body fat percentiles for US children and adolescents, 1999-2004. *National Health Statistics Reports* . 43.
- Calfas, K. J., & Taylor, W. C. (1994). Effects of Physical Activity on Psychological Variables in Adolescents. *Pediatric Exercise Science*,6(4), 406-423.
- Candeias,V, Nunes. E., Morais.C, Cabral. M., & Silva,.P., (2005). *Princípios para uma Alimentação Saudável*. Lisboa: Direcção Geral da Saúde.

- Cardoso, H. F. V. (2006). A quantificação do estatuto socioeconómico em populações contemporâneas e históricas: dificuldades, algumas orientações e importância na investigação orientada para a saúde. *Antropologia Portuguesa* 22/23, 247-272.
- Carlson, S. A., Fulton, J. E., Lee, S. M., Maynard, L.M., Brown, D. R., Kohl III, H. W., & Dietz, W. H. (2008). Physical education and academic achievement in elementary school: data from the early childhood longitudinal study. *American Journal of Public Health*, 98(4), 721-727.
- Carson V, Ridgers N.D., Howard, B.J., Winkler, E.A., Healy, G.N., Owen, N., et al. (2013) Light-intensity physical activity and cardiometabolic biomarkers in us adolescents. *Pediatrics* 8(8), 71-417.
- Coe, D., Peterson, T., Blair, C., Schutten, M., & Peddie, H. (2013). Physical Fitness, Academic Achievement, and Socioeconomic Status in School-Aged Youth. *Journal of School Health*. 83(7), 500 – 507.
- Diamond, A. (2000). Close interrelation of motor development and cognitive development of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child Development*, 71, 44-56.
- Direção Geral de Saúde. (2017). *Programa Nacional para a promoção da Atividade*. Retrieved Aug 12, 2018, from Física <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-promocao-da-atividade-fisica.aspx>.
- EPHE. (s/d). *O Baixo Estatuto Socioeconómico é um Importante Factor de Risco para a Obesidade nas Crianças*. Retrieved Aug 10, 2018, from <https://www.dgs.pt/em-destaque/projeto-ephe-epode-for-the-promotion-of-health-equity-pdf.aspx>.
- Ferrari, G. L .M, Rezende, I. F. M, Bezerra, D .R, Araújo, T. L, & Matsudo V. K .R. (2014). *Associação da atividade física e desempenho académico de escolares*. R. Bras. Ci. E; 22(4):37-46.
- FMH/DGE. (2017) FitEscola: Massa Gorda. Retrieved Aug 10, 2018, from: <http://fitescola.dge.mec.pt/detalhesTeste.aspx?id=5>.
- FMH/DGE. (2017) FitEscola: Aptidão Física. Retrieved Sept 15, 2018, from: <http://recursos.fitescola.dge.mec.pt/aptidao-fisica/>.
- FMH/DGE. (S/D) FitEscola: *O que é a Aptidão Física? (Benefícios de uma boa aptidão física)*. Retrieved Oct 12, 2018, from: http://recursos.fitescola.dge.mec.pt/wp-content/uploads/2015/05/aptidaofisica_02.pdf.
- Fragoso, I. & Vieira, F. (2011). *Cin antropometria*. Curso Prático. Cruz Quebrada: Faculdade de Motricidade Humana.
- Frisancho, A. R. (2008). *Anthropometric standards: an interactive nutritional reference of body size and body composition for children and adults*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

- Gabrielle, P., Silva, D., & Novellino, M. (2014). Fatores associados ao desempenho escolar: uma análise da proficiência em matemática dos alunos do 5º ano do ensino fundamental da rede municipal do Rio de Janeiro. *Conference: XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais*.31 (2): 367-394.
- Graça, P., Gregório, M., Mendes, S., Camolas, J. (2018) *Alimentação Saudável (Desafios e Estratégias 2018)*, Direção-Geral da Saúde, Lisboa.
- Guardiola, A., Egewarth, C., & Rotta, N. (2001). *Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de 1ª Série e a sua Relação com o estado nutricional*. J. Pediatr.77(3):189-196.
- Guia Prático Para Educadores (2013) *Alimentação em Idade Escolar*. Lisboa: Direção- Geral do Consumidor.
- Haapala, E. A. (2013). Cardiorespiratory Fitness and Motor Skills in Relation to Cognition and Academic Performance in Children – A Review. *Journal of Human Kinetics*, 36, 55–68.
- Instituto Nacional de Saúde. (2010) *Estilos de Vida e o Impacto na Saúde*. Retrieved 25, Aug 2018 from http://www.insa.pt/sites/insa/portugues/areascientificas/alimentnutricao/areas_trabalho/impactosaude/paginas/inicial.aspx.
- Jelenkovic, A., Hur, Y., Sund, R., Yokoyama, et.al. (2016) *Genetic and environmental influences on adult human height across birth cohorts from 1886 to 1994*. Retrieved Oct 12, 2018, from: <https://elifesciences.org/articles/20320>.
- Knudsen, E. I. (2004). Sensitive periods in the development of the brain and behavior. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16, 1412-1425.
- Lopes, M. (2018), Como se define? Retrieved 14 Aug., 2018, <http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/biblioteca/dm-o-que-e/>.
- Luz, C., Rodrigues, L. P., Meester, A. D., & Cordovil, R. (2017). *The relationship between motor competence and health-related fitness in children and adolescents*. Retrieved 5 Aug., 2018 from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179993>.
- MacCann, C., & Roberts, R D (2012). *Just as smart but not as successful: obese students obtain lower school grades but equivalent test scores to nonobese students*. Retrieved Oct 12, 2018, from: <https://www.nature.com/articles/ijo201247>.
- Murcott, A. (1996). Social influences on food choice and dietary change: A sociological attitude. *Proceedings of the Nutrition Society*, 54, 729-735.
- Oliveira, H. (2009). *Relação entre a Actividade Física e o Rendimento Escolar*. Dissertação de Licenciatura apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- PISA .(2015). *Literacia Científica, Literacia de Leitura & Literacia Matemática (Vol. 1)*. Lisboa: Instituto de Avaliação Educativa.
- Pollock, M. L., Wilmore, J .H. (1993). *Exercícios na Saúde e na Doença: Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação*. 2ª Edição. São Paulo: MEDSI.

- Rauch, F., Bailey, D. A., Baxter-Jones A, Mirwald R, Faulkner R.(2004). The 'muscle-bone unit' during the pubertal growth spurt. *34:771--5.14*
- Ré, A. H. N. (2011). *Crescimento, maturação e desenvolvimento na infância e adolescência: implicações para o esporte*. Retrieved 10 Aug., 2018 http://www.revistamotricidade.com/arquivo/2011_vol7_n3/v7n3a08.pdf.
- Reis, R., Petroski, E., Lopes, A. (2000), Medidas da Atividade Física: Revisão de Métodos. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 2(2). 89-96.
- Roas e Reis.(2012). *Causas e Consequências de um Estilo de Vida Sedentário e Possibilidades de Transformar o Conhecimento de Hábitos Saudáveis em Ações Práticas e Concretas* Retrieved 20 Sep., 2018 from <http://www.efdeportes.com/efd168/consequencias-de-um-estilo-de-vida-sedentario.htm>.
- Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Alcaraz, J. E., Kolody, B., Faucette, N., Hovell, M. F. (1997). The effects of a 2-year physical education program (SPARK) on physical activity and fitness in elementary school students: Sports, play and active recreation for kids. *American Public Health Association (APHA)* 87, 1328-34.
- Sallis J.F., McKenzie T.L., Alcaraz J.E., Kolody B., Faucette N., Hovell M.F. The effects of a 2-year physical education program (SPARK) on physical activity and fitness in elementary school students. Sports, Play and Active Recreation for Kids. *Am J Public Health*. 1997; 87:1328–1334
- Sallis, J. F. & Needle, R. (1985). The relation of physical activity and exercise to mental health. *Public Health Reports*, 100: 195-202.
- Santos, R. (2007). *Associação entre níveis de atividade física, estatuto socioeconómico e fatores ambientais*. Porto: Monografia de Licenciatura. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Sibley, B. A. & Etnier, J. L. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: A meta-analysis. *Pediatric Exercise Science*, 15:243-256.
- Sinclair, D., & Dangerfield, P. (1998). *Human Growth after Birth*. New York: Oxford University Press.
- Smart, J.E., Cumming, S.P., Sherar, L.B., Standage, M., Neville, H., Malina, R.M. (2012). Maturity associated variance in physical activity and health-related quality of life in adolescent females: a mediated effects model. *Journal of Physical Activity and Health* 86 (9).95-11.
- Sobral, F. (1985) *Curso de Antropometria*. Lisboa: ISEF- CDI.
- Steinberger, J., Daniels, S.R., (2003) Obesity, insulin resistance, diabetes, and cardiovascular risk in children: An American Heart Association scientific statement from the Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young Committee (Council on Cardiovascular Disease in the Young) and the Diabetes Committee (Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism). *Circulation*, 107:1448-53.

- Stafleu, A., Van Staveren, W., De Graff, C., Burema, J., & Hautvast, J. (1996). Nutrition knowledge and attitudes towards high-fat foods and low-fat alternatives in three generations of women. *European Journal of Clinical Nutrition*, 50, 33-41.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60, 290-306.
- Summers-Effler E. (2004) Little girls in women's bodies: social interaction and the strategizing of early breast development. *SexRoles* .51.29---44.
- Tavares, J. (2017). *Relação dos níveis de atividade e aptidão física com o rendimento escolar, em adolescentes de ambos os sexos*. Dissertação Apresentada Com Vista À Obtenção Do 2º Ciclo De Estudos Conducente Ao Grau De Mestre Em Atividade Física E Saúde Da Faculdade De Desporto Da Universidade Do Porto.
- Teixeira, H. (2009) *Alimentação e desempenho escolar*. Faculdade de Vivências da Nutrição e Alimentação, Porto: Universidade do Porto.
- Trudeau, F. & Shephard, R. J. (2008) Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*;5:10.
- Universidade do Algarve (2014) *A dieta Mediterrânica em Portugal: Cultura, Alimentação e Saúde*. Faro: Universidade do Algarve.
- U.S. Department of Health and Human Services (DHHS) (2008). *Physical Activity Guidelines for Americans*, Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Vaz, J G C L D (2013). *Atividade Física, Aptidão Física, Rendimento Escolar e Variáveis Sociodemográficas em Alunos da Região do Oeste*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências de Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, Portugal.
- Vieira, F., & Fragoso, I. (2006). *Morfologia e Crescimento*. Cruz Quebrada: Faculdade de Motricidade Humana Serviço de Edições.
- WHO (2011). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Retrieved 7 Aug., 2018 from <http://www.who.int/dietphysicalactivity/leaflet-physical-activity-recommendations.pdf?ua=1>.
- WHO. (2018). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Retrieved 20 Sep., 2018 from <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/>.
- Wickel, E. E., Eisenmann, J. C., & Welk, G. J. (2009). Maturity-related variation moderate-to-vigorous physical activity among 9-14 year olds. *Journal of Physical Activity and*, 6: 597---605.
- Wolfe, C. D. & Bell, M. A. (2007). The integration of cognition and emotion during infancy and early childhood: Regulatory processes associated with the development of working memory. *Brain and Cognition*, 65, 3-13.

W. P. Robinson. (1980), Estatuto Socioeconómico, uso, da linguagem na educação. *Análise Psicológica* 2 (I); 217-233.

Wrotniak B H. Epstein L H. Dorn J ,M. Jones K ,E. Kondilis V A. (2006) The relationship between motor proficiency and physical activity in children. *Pediatrics*. 118-1758.

Anexos

1.Consentimento Informado, Livre e Esclarecido

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: “Atividade física, morfologia, hábitos alimentares e desempenho académico em alunos do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras”

Este documento, designado **Consentimento Informado, Livre e Esclarecido**, contém informação importante em relação ao estudo para o qual foi abordado/a, bem como o que pode esperar se decidir participar no mesmo. Leia atentamente toda a informação aqui contida. Deve sentir-se inteiramente livre para colocar qualquer questão, assim como para discutir com terceiros a decisão da sua participação neste estudo.

Informação geral

O presente questionário, inserido no estudo suprarreferido, tem como objetivo avaliar o nível de atividade física, os hábitos alimentares e a morfologia e verificar se estas variáveis estão associadas ao desempenho académico dos alunos do Agrupamento de Escolas de Laranjeiras.

Qual a duração esperada da minha participação e da participação do meu educando?

Por forma a podermos recolher dados fidedignos a sua participação terá a duração aproximada de uma hora. A participação do seu educando demorará, aproximadamente, 3 tempo letivos de aulas de Educação Física.

Quais os procedimentos do estudo em que eu e o meu educando vamos participar?

Irá auxiliar no preenchimento de um questionário para recolha de dados biossociais, nutricionais e de rotinas de vida do seu educando. O seu educando irá participar na recolha de medidas antropométricas (realizadas por um antropometrista credenciado pela ISAK), na avaliação maturacional (realizado por um avaliador da Faculdade de Motricidade Humana, em Lisboa, utilizando um aparelho portátil de baixa intensidade: Nota: A radiação emitida é inferior à radiação absorvida num voo intercontinental $< 0,0639$ mSv - e direcionada para uma zona terminal do corpo (mão e punho), não representando nenhum risco para a saúde dos participantes) e na resposta a um questionário alimentar (realizado por uma nutricionista).

A minha participação é voluntária?

A sua participação é voluntária e pode recusar-se a participar. Caso decida participar neste estudo é importante saber que pode desistir a qualquer momento, sem qualquer tipo de consequência para si. No caso de decidir abandonar o estudo, a sua relação com a instituição de ensino não será afetada.

Quais os possíveis benefícios da minha participação?

Conhecer o nível de atividade física, os hábitos alimentares e a morfologia do seu educando e comparar os seus resultados com os resultados população de referência. Colaborar na caracterização da população escolar do Agrupamento de Escolas de Laranjeiras.

Quais os possíveis riscos da minha participação?

Não existem riscos associados à participação neste estudo.

Quem assume a responsabilidade, no caso de um evento negativo?

A equipa de investigação assumirá qualquer responsabilidade consequente de qualquer evento negativo relacionado com o presente estudo.

Há cobertura por uma companhia de seguros?

O seguro escolar cobre qualquer atividade incluída no Plano Anual de Atividades da Escola.

Quem deve ser contactado em caso de urgência?

A equipa de investigação:

Carlos Barrigas – 968057479

João Félix – 936534904

Como é assegurada a confidencialidade dos dados?

Os dados serão tratados apenas pela equipa de investigação e a divulgação de resultados recairá apenas na divulgação de dados estatísticos gerais, pelo que não serão utilizados os dados pessoais dos participantes.

O que acontecerá aos dados quando a investigação terminar?

Após publicação e conclusão de todos os procedimentos relativos à realização do estudo, os dados recolhidos serão destruídos.

Como irão ser divulgados os resultados do estudo e com que finalidades?

Os resultados do presente estudo, irão ser divulgados individualmente aos encarregados de educação e apresentados à comunidade através numa conferência nacional e na publicação de um artigo numa revista internacional nesta área científica.

✂------(cortar por aqui e entregar ao professor)-----

Assinatura do Consentimento Informado, Livre e Esclarecido

Li o presente documento e estou consciente do que esperar quanto à minha participação no estudo. Assim, aceito voluntariamente participar neste estudo.

Nome do participante _____

Lisboa, ____ de _____ de 2017

Assinatura do participante

O Encarregado de Educação

Ano ____ Número ____ Turma _____

2.Folha de instrução de utilização acelerômetros



Como utilizar o Acelerómetro

Este medidor de atividade permite-nos ter uma ideia adequada do nível de atividade que realizas ao longo do dia. É extremamente importante para o nosso estudo que uses o medidor corretamente. Se não for usado corretamente, os dados não poderão ser utilizados. Por favor, segue atentamente estas instruções:

- Utiliza o acelerómetro **à cintura, por cima da anca, do lado direito.**
- Podes utilizar o acelerómetro **por baixo ou por cima da roupa.**
- Utiliza o acelerómetro com o **“logo” para fora.**
- Utiliza o acelerómetro **confortavelmente** junto ao corpo. Se for necessário, podes ajustar o cinto puxando a tira ou aliviando-a se estiver muito apertado. Ajusta o acelerómetro **de forma a que não se mova durante as atividades do dia-a-dia.**
- Por favor, **coloca o aparelho assim que acordares** ou logo após o duche/banho da manhã.
- O acelerómetro **não é à prova de água**, não o utilizes quando tomas banho ou fazes natação.
- À noite, **tira o acelerómetro imediatamente antes de te deitares. Deves utilizar o aparelho pelo menos 12 horas por dia.**
- **Utiliza o acelerómetro durante todo o dia**, exceto nas situações já referidas.
- **Não permitas que outra pessoa o utilize.**
- **Não tentes abrir o aparelho.**



O aparelho não possui botão on/off, funciona automaticamente de acordo com a programação definida.

Se realizares alguma atividade física na qual tenhas necessidade de retirar o aparelho regista, na folha de registo de utilização do acelerómetro, o tipo de atividade feita (ex: ciclismo; natação; judo), a duração (ex: 1h; 1h30m) e a intensidade subjetiva da atividade realizada de acordo com a escala fornecida abaixo (6 – 20).

6	8	Nenhum Esforço	
9	10	Caminhada Lenta	
11	12	Relativamente Fácil	
13	14	Um Pouco Difícil	
15	16	Difícil	
17	18	Muito Difícil	
19	20	Esforço Máximo	

Qualquer

dúvida

contactar: tel:968057479 / 936534904 e-mail: Carlos.barrigas@ael.edu.pt

3.Folha de Registo de utilização de acelerômetro

Folha de Registo de Utilização de Acelerómetro

Nome: _____ Ano: _____ Turma: _____

—

Data de início: ____ / ____ / ____ Nº de aluno: _____ N.º Acelerómetro: _____

Data de nascimento: ____ / ____ / _____ Altura: _____ cm Peso: ____ Kg

Usa o acelerómetro durante cinco (5) dias consecutivos. Se te viste obrigado a tirar o acelerómetro preenche a tabela seguinte, de acordo com os dias, as horas a que o e o motivo

Dias	Coloquei	Tirei	Motivo	Coloquei	Tirei	Motivo
Sexta						
Sábado						
Domingo						
Segunda						
Terça						
Quarta	Entregar Acelerómetro no período da manhã					

porque o fizeste.

Se quando tiraste o acelerómetro realizaste alguma atividade física regista na tabela seguinte, de acordo com os dias, o tipo de atividade (ex: ciclismo; natação; judo), a duração (ex: 1h; 1h30m) e a intensidade subjetiva da atividade realizada de acordo com a escala fornecida na folha de instruções (6 – 20).

Dias	Atividade	Duração	Intensidade
Sexta			
Sábado			
Domingo			
Segunda			
Terça			

4. Questionário Biossocial

**QUESTIONÁRIO BISSOCIAL PARA A AVALIAÇÃO DE
ROTINAS DE VIDA DIÁRIAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

Código: _____

Data: ___/___/___

(A preencher na Escola)

1. Nome Completo: _____

2. Escola que Freqüentas: _____

3. Qual o teu sexo?

Rapaz Rapariga

4. Qual a tua data de nascimento?

dia **mês** **ano**

5. Que ano de escolaridade freqüentas?

3º ano 7º ano
4º ano 8º ano
5º ano 9º ano
6º ano

6. Nascestes em Portugal?

Sim Não

6.1. Se respondeste "Não", há quantos anos vives em Portugal? _____

7. Qual o teu local atual de residência?

Concelh _____
Distrito _____

8. Se és rapariga, já és menstruada?

Sim Não

9. Se respondeste "Sim", com que idade foste menstruada pela primeira vez?

_____ anos _____ meses

10. Por favor indica o tipo de habitação em que vives.

Moradia com jardim ($\geq 15m^2$)
Moradia sem jardim
Apartamento com elevador
Apartamento sem elevador
Parte de casa
Quarto
Outro

10.1. Quantas assoalhadas tem?

Por favor escreve o número de divisões da casa sem contar com a cozinha e as casas de banho.

10.2. Quais destas comodidades possuis?

Aquecimento Central/ Ar condicionado
Água canalizada ligada rede pública
Vidro duplo
Acabamentos de luxo
Água canalizada ligada à rede pública

10.3. Zona de Residência:

Bairro Residencial luxuoso
Bairro Residencial
Zona comercial/ antiga/ rural
Zona industrial/ operária
Outra

11. Sem contar contigo, quantas pessoas moram na tua casa?

11.1. Por favor indica quais destas pessoas vivem em casa contigo.

Pai Mãe
Padrasto Madrasta
Irmãos Avós
Outras pessoas Quem?

12. Quantos Irmãos tens?

Não tenho irmãos
(Se for este o teu caso passa à pergunta 13.)

Um Cinco
Dois Seis
Três Sete
Quatro Oito ou mais

12.1. Qual o sexo e idade dos teus irmãos?

Sexo		Idade
Rapaz <input type="radio"/>	Rapariga <input type="radio"/>	
Rapaz <input type="radio"/>	Rapariga <input type="radio"/>	
Rapaz <input type="radio"/>	Rapariga <input type="radio"/>	
Rapaz <input type="radio"/>	Rapariga <input type="radio"/>	
Rapaz <input type="radio"/>	Rapariga <input type="radio"/>	
Rapaz <input type="radio"/>	Rapariga <input type="radio"/>	
Rapaz <input type="radio"/>	Rapariga <input type="radio"/>	

13. Qual a tua etnia?

Europeia <input type="radio"/>	Africana <input type="radio"/>
Asiática <input type="radio"/>	Indiana <input type="radio"/>
Cigana <input type="radio"/>	Outra/Qual? _____

14. Em relação aos teus pais procura saber as seguintes informações:

14.1.

Pai	
Idade	
Data de Nascimento	
Nacionalidade	
Anos de residência em Portugal	
Profissão	
Peso actual*	
Altura actual*	

Etnia:	Nível de escolaridade:
Africana <input type="radio"/>	9º Ano <input type="radio"/>
Asiática <input type="radio"/>	Ensino Secundário <input type="radio"/>
Indiana <input type="radio"/>	Licenciatura <input type="radio"/>
Cigana <input type="radio"/>	Mestrado <input type="radio"/>
Outra <input type="radio"/>	Doutoramento <input type="radio"/>

* Muito importante

14.2.

Mãe	
Idade	
Data de Nascimento	
Nacionalidade	
Anos de residência em Portugal	
Profissão	
Peso actual*	
Altura actual*	

Etnia:	Nível de escolaridade:
Africana <input type="radio"/>	9º Ano <input type="radio"/>
Asiática <input type="radio"/>	Ensino Secundário <input type="radio"/>
Indiana <input type="radio"/>	Licenciatura <input type="radio"/>
Cigana <input type="radio"/>	Mestrado <input type="radio"/>
Outra <input type="radio"/>	Doutoramento <input type="radio"/>

* Muito importante

2

15. Qual a tua forma de deslocamento preferencial no percurso **casa-escola-casa**?

Andar <input type="radio"/>	Veículo motorizado <input type="radio"/>
Bicicleta <input type="radio"/>	Transporte público <input type="radio"/>

15.1. Se andas a pé ou de bicicleta, quanto tempo demoras no percurso **casa-escola-casa**? (Assinala apenas uma resposta, de acordo com o que costumavas fazer mais vezes)

5 minutos <input type="radio"/>	35 minutos <input type="radio"/>
10 minutos <input type="radio"/>	40 minutos <input type="radio"/>
15 minutos <input type="radio"/>	45 minutos <input type="radio"/>
20 minutos <input type="radio"/>	50 minutos <input type="radio"/>
25 minutos <input type="radio"/>	55 minutos <input type="radio"/>
30 minutos <input type="radio"/>	1 hora ou mais <input type="radio"/>

15.2. Se utilizas carro, ou transporte público, quanto tempo demoras no percurso **casa-escola-casa**? (Assinala apenas uma resposta, de acordo com o que costumavas fazer mais vezes)

5 minutos <input type="radio"/>	35 minutos <input type="radio"/>
10 minutos <input type="radio"/>	40 minutos <input type="radio"/>
15 minutos <input type="radio"/>	45 minutos <input type="radio"/>
20 minutos <input type="radio"/>	50 minutos <input type="radio"/>
25 minutos <input type="radio"/>	55 minutos <input type="radio"/>
30 minutos <input type="radio"/>	1 hora ou mais <input type="radio"/>

16. Realizas algum outro percurso a pé regularmente que não seja para a escola?

Sim Não

16.1. Se sim, quanto tempo demoras por semana neste(s) percurso(s)? (Assinala apenas uma resposta, de acordo com o que costumavas fazer mais vezes)

5 minutos <input type="radio"/>	35 minutos <input type="radio"/>
10 minutos <input type="radio"/>	40 minutos <input type="radio"/>
15 minutos <input type="radio"/>	45 minutos <input type="radio"/>
20 minutos <input type="radio"/>	50 minutos <input type="radio"/>
25 minutos <input type="radio"/>	55 minutos <input type="radio"/>
30 minutos <input type="radio"/>	1 hora ou mais <input type="radio"/>

17. Quantas vezes e quantas horas tens Educação Física por semana?

Aulas de 45 min.	Aulas de 90 min.
Uma vez <input type="radio"/>	Uma vez <input type="radio"/>
Duas vezes <input type="radio"/>	Duas vezes <input type="radio"/>
Três vezes <input type="radio"/>	Três vezes <input type="radio"/>

18. Praticas alguma modalidade de desporto federado/ de competição?

Sim Não

18.1. Se respondeste sim, que modalidade(s) praticas?

- | | | | |
|---------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| 1 Futebol | <input type="radio"/> | 14 Judo/Karaté | <input type="radio"/> |
| 2 Basquetebol | <input type="radio"/> | 15 Ténis | <input type="radio"/> |
| 3 Andebol | <input type="radio"/> | 16 Ténis de mesa | <input type="radio"/> |
| 4 Voleibol | <input type="radio"/> | 17 Equitação | <input type="radio"/> |
| 5 Atletismo Corrida | <input type="radio"/> | 18 Vela | <input type="radio"/> |
| 6 Atletismo Saltos | <input type="radio"/> | 19 Canoagem | <input type="radio"/> |
| 7 Atletismo Lançam | <input type="radio"/> | 20 Surf/Bodyboard | <input type="radio"/> |
| 8 Atletismo Triatlo | <input type="radio"/> | 21 Remo | <input type="radio"/> |
| 9 Ballet | <input type="radio"/> | 22 Hóquei | <input type="radio"/> |
| 10 Aeróbica/Step | <input type="radio"/> | 23 Patinagem | <input type="radio"/> |
| 11 Natação | <input type="radio"/> | 24 Ginástica | <input type="radio"/> |
| 12 Ciclismo | <input type="radio"/> | 25 Skate | <input type="radio"/> |
| 13 BTT | <input type="radio"/> | 26 Outra _____ | <input type="radio"/> |

18.2. Quantas vezes e quantas horas de cada vez costumás praticar a(s) atividade(s) que assinalaste na pergunta anterior? Indica a modalidade que seleccionaste no espaço **Modalidade** na questão seguinte. Utiliza uma resposta diferente para cada modalidade que indicaste.

Modalidade _____

Quantas vezes?	Quantas horas de cada vez?
1 vez por semana	<input type="radio"/> Cerca de ½ hora <input type="radio"/>
2 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 45 minutos <input type="radio"/>
3 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora <input type="radio"/>
4 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 15 min. <input type="radio"/>
5 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 30 min. <input type="radio"/>
6 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 45 min. <input type="radio"/>
Todos os dias	<input type="radio"/> Cerca de duas horas <input type="radio"/>
	+ horas (quantas?) _____

Modalidade _____

Quantas vezes?	Quantas horas de cada vez?
1 vez por semana	<input type="radio"/> Cerca de ½ hora <input type="radio"/>
2 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 45 minutos <input type="radio"/>
3 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora <input type="radio"/>
4 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 15 min. <input type="radio"/>
5 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 30 min. <input type="radio"/>
6 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 45 min. <input type="radio"/>
Todos os dias	<input type="radio"/> Cerca de duas horas <input type="radio"/>
	+ horas (quantas?) _____

18.3. Realizas alguma vez treino duas vezes no mesmo dia? Sim Não

18.4. Se respondeste "Sim", em que modalidade e quantas vezes por semana?

Modalidade _____

Modalidade _____

19. Sem contar com as aulas de Educação Física, praticas alguma modalidade de desporto escolar? Sim Não

19.1. Se respondeste sim, que modalidade(s) praticas?

- | | | | |
|---------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| 1 Futebol | <input type="radio"/> | 14 Judo/Karaté | <input type="radio"/> |
| 2 Basquetebol | <input type="radio"/> | 15 Ténis | <input type="radio"/> |
| 3 Andebol | <input type="radio"/> | 16 Ténis de mesa | <input type="radio"/> |
| 4 Voleibol | <input type="radio"/> | 17 Equitação | <input type="radio"/> |
| 5 Atletismo Corrida | <input type="radio"/> | 18 Vela | <input type="radio"/> |
| 6 Atletismo Saltos | <input type="radio"/> | 19 Canoagem | <input type="radio"/> |
| 7 Atletismo Lançam | <input type="radio"/> | 20 Surf/Bodyboard | <input type="radio"/> |
| 8 Atletismo Triatlo | <input type="radio"/> | 21 Remo | <input type="radio"/> |
| 9 Ballet | <input type="radio"/> | 22 Hóquei | <input type="radio"/> |
| 10 Aeróbica/Step | <input type="radio"/> | 23 Patinagem | <input type="radio"/> |
| 11 Natação | <input type="radio"/> | 24 Ginástica | <input type="radio"/> |
| 12 Ciclismo | <input type="radio"/> | 25 Skate | <input type="radio"/> |
| 13 BTT | <input type="radio"/> | 26 Outra _____ | <input type="radio"/> |

19.2. Quantas vezes e quantas horas de cada vez costumás praticar a(s) atividade(s) que assinalaste na pergunta anterior? Indica a modalidade que seleccionaste na questão anterior no espaço seguinte.

Modalidade _____

Quantas vezes?	Quantas horas de cada vez?
1 vez por semana	<input type="radio"/> Cerca de ½ hora <input type="radio"/>
2 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 45 minutos <input type="radio"/>
3 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora <input type="radio"/>
4 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 15 min. <input type="radio"/>
5 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 30 min. <input type="radio"/>
6 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 45 min. <input type="radio"/>
Todos os dias	<input type="radio"/> Cerca de duas horas <input type="radio"/>
	+ horas (quantas?) _____

20. Nos intervalos das aulas (contando com a hora de almoço), praticas alguma atividade desportiva? Sim Não

20.1. Se respondeste sim, que atividade(s) praticas?

- | | | | |
|-------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| Futebol | <input type="radio"/> | Andebol | <input type="radio"/> |
| Basquetebol | <input type="radio"/> | Ténis de mesa | <input type="radio"/> |
| Voleibol | <input type="radio"/> | Skate | <input type="radio"/> |
| Outra _____ | | | |

20.2. Quantas vezes e quantas horas de cada vez costumás praticar a(s) atividade(s) que assinalaste na pergunta anterior? Indica a modalidade que seleccionaste na questão anterior no espaço seguinte

Modalidade _____

Quantas vezes?	Quantas horas de cada vez?
1 vez por semana	<input type="radio"/> Cerca de ½ hora <input type="radio"/>
2 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 45 minutos <input type="radio"/>
3 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora <input type="radio"/>
4 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 15 min. <input type="radio"/>
5 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 30 min. <input type="radio"/>
6 vezes por semana	<input type="radio"/> Cerca de 1 hora e 45 min. <input type="radio"/>
Todos os dias	<input type="radio"/> Cerca de duas horas <input type="radio"/>
	+ horas (quantas?) _____

21. Praticas alguma atividade desportiva regularmente nos teus tempos livres (sem contar com a escola e com o clube desportivo)?
 Sim Não

21.1. Se respondeste sim, que atividade(s) praticas?

- | | | | |
|---------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| 1 Futebol | <input type="radio"/> | 14 Judo/Karaté | <input type="radio"/> |
| 2 Basquetebol | <input type="radio"/> | 15 Ténis | <input type="radio"/> |
| 3 Andebol | <input type="radio"/> | 16 Ténis de mesa | <input type="radio"/> |
| 4 Voleibol | <input type="radio"/> | 17 Equitação | <input type="radio"/> |
| 5 Atletismo Corrida | <input type="radio"/> | 18 Vela | <input type="radio"/> |
| 6 Atletismo Saltos | <input type="radio"/> | 19 Canoagem | <input type="radio"/> |
| 7 Atletismo Lançam | <input type="radio"/> | 20 Surf/Bodyboard | <input type="radio"/> |
| 8 Atletismo Triatlo | <input type="radio"/> | 21 Remo | <input type="radio"/> |
| 9 Ballet | <input type="radio"/> | 22 Hóquei | <input type="radio"/> |
| 10 Aeróbica/Step | <input type="radio"/> | 23 Patinagem | <input type="radio"/> |
| 11 Natação | <input type="radio"/> | 24 Ginástica | <input type="radio"/> |
| 12 Ciclismo | <input type="radio"/> | 25 Skate | <input type="radio"/> |
| 13 BTT | <input type="radio"/> | 26 Outra _____ | <input type="radio"/> |

21.2. Quantas vezes e quantas horas de cada vez costumas praticar a(s) atividade(s) que assinalaste na pergunta anterior?

- | Quantas vezes | | Quantas horas de cada vez | |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1 vez por semana | <input type="radio"/> | Cerca de ½ hora | <input type="radio"/> |
| 2 vezes por semana | <input type="radio"/> | Cerca de 45 minutos | <input type="radio"/> |
| 3 vezes por semana | <input type="radio"/> | Cerca de 1 hora | <input type="radio"/> |
| 4 vezes por semana | <input type="radio"/> | Cerca de 1 hora e 15 min. | <input type="radio"/> |
| 5 vezes por semana | <input type="radio"/> | Cerca de 1 hora e 30 min. | <input type="radio"/> |
| 6 vezes por semana | <input type="radio"/> | Cerca de 1 hora e 45 min. | <input type="radio"/> |
| Todos os dias | <input type="radio"/> | Cerca de duas horas | <input type="radio"/> |

22. Quanto tempo por semana costumas entreter-te com o computador (jogos sentado/ Facebook/outras redes sociais/etc.)?

- | Dias da semana | | Fim de semana | |
|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Não jogo | <input type="radio"/> | Não jogo | <input type="radio"/> |
| ½ hora | <input type="radio"/> | ½ hora | <input type="radio"/> |
| 1 hora | <input type="radio"/> | 1 hora | <input type="radio"/> |
| 1 hora e 30 min. | <input type="radio"/> | 1 hora e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| 2 horas | <input type="radio"/> | 2 horas | <input type="radio"/> |
| 2 horas e 30 min. | <input type="radio"/> | 2 horas e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| 3 horas | <input type="radio"/> | 3 horas | <input type="radio"/> |
| 3 horas e 30 min. | <input type="radio"/> | 3 horas e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| 4 horas | <input type="radio"/> | 4 horas | <input type="radio"/> |
| Mais de 4 horas | <input type="radio"/> | Mais de 4 horas | <input type="radio"/> |

22.1. Quanto tempo por semana costumas entreter-te com jogos de computador em que te moves enquanto jogas (p.ex. consola, wii)?

- | Dias da semana | | Fim de semana | |
|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Não jogo | <input type="radio"/> | Não jogo | <input type="radio"/> |
| ½ hora | <input type="radio"/> | ½ hora | <input type="radio"/> |
| 1 hora | <input type="radio"/> | 1 hora | <input type="radio"/> |
| 1 hora e 30 min. | <input type="radio"/> | 1 hora e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| 2 horas | <input type="radio"/> | 2 horas | <input type="radio"/> |
| 2 horas e 30 min. | <input type="radio"/> | 2 horas e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| 3 horas | <input type="radio"/> | 3 horas | <input type="radio"/> |
| 3 horas e 30 min. | <input type="radio"/> | 3 horas e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| 4 horas | <input type="radio"/> | 4 horas | <input type="radio"/> |
| Mais de 4 horas | <input type="radio"/> | Mais de 4 horas | <input type="radio"/> |

22.2. Quantas horas por dia costumas ver televisão?

- | Dias da semana | | Fim de semana | |
|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Não vejo | <input type="radio"/> | Não vejo | <input type="radio"/> |
| ½ hora | <input type="radio"/> | ½ hora | <input type="radio"/> |
| 1 hora | <input type="radio"/> | 1 hora | <input type="radio"/> |
| 1 hora e 30 min. | <input type="radio"/> | 1 hora e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| 2 horas | <input type="radio"/> | 2 horas | <input type="radio"/> |
| 2 horas e 30 min. | <input type="radio"/> | 2 horas e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| 3 horas | <input type="radio"/> | 3 horas | <input type="radio"/> |
| 3 horas e 30 min. | <input type="radio"/> | 3 horas e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| 4 horas | <input type="radio"/> | 4 horas | <input type="radio"/> |
| Mais de 4 horas | <input type="radio"/> | Mais de 4 horas | <input type="radio"/> |

23. Quantas horas por dia costumas estudar/ ler?

- | Dias da semana | | Fim de semana | |
|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Não estudo/leio | <input type="radio"/> | Não estudo/leio | <input type="radio"/> |
| ½ hora | <input type="radio"/> | ½ hora | <input type="radio"/> |
| 1 hora | <input type="radio"/> | 1 hora | <input type="radio"/> |
| 1 hora e 30 min. | <input type="radio"/> | 1 hora e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| 2 horas | <input type="radio"/> | 2 horas | <input type="radio"/> |
| 2 horas e 30 min. | <input type="radio"/> | 2 horas e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| 3 horas | <input type="radio"/> | 3 horas | <input type="radio"/> |
| 3 horas e 30 min. | <input type="radio"/> | 3 horas e 30 minutos | <input type="radio"/> |
| Mais de 4 horas | <input type="radio"/> | Mais de 4 horas | <input type="radio"/> |

24. A que horas te costumas deitar e levantar? (responde de acordo com o que costumas fazer mais vezes)

- | Dias da semana | | Fim de semana | |
|------------------------|--|------------------------|--|
| Hora de deitar _____ | | Hora de deitar _____ | |
| Hora de levantar _____ | | Hora de levantar _____ | |

5. Questionários de frequência alimentar



18535

ID

--	--	--	--	--	--	--	--

O questionário seguinte tem como objectivo avaliar a sua alimentação. Por favor, procure responder às questões de uma forma sincera, indicando aquilo que realmente come e não o que gostaria de comer, ou pensa que seria correcto comer.

O questionário pretende identificar o consumo de alimentos do ano anterior. Assim para cada alimento, deve assinalar, no respectivo círculo, quantas vezes por dia, semana ou mês comeu em média, **nos últimos 12 meses**, cada um dos alimentos referidos nesta lista. Não se esqueça de assinalar os alimentos que **nunca** comeu, ou que come **menos de 1 vez por mês** na coluna nunca ou menos de 1 por mês.

Não se esqueça de ter em conta não só as vezes que o alimento é consumido sozinho mas também, aquelas em que é adicionado a outros alimentos ou pratos (ex: o café do café com leite, os ovos das omeletas, etc).

Para os alimentos que só comeu em determinadas épocas do ano (por ex: cerejas ou diospiros), assinale as vezes em que comeu o alimento nessa época, colocando uma cruz (x) na **última coluna (Sazonal)**.

No item nº 86, anote a frequência com que comeu sopa de legumes. Quando consome caldo verde, canja ou sopa instantânea, com uma frequência de **pelo menos 1 vez por semana**, deve assinalar a frequência com que comeu este alimento no quadro existente para "OUTROS ALIMENTOS", tendo o cuidado de não o contar na frequência que refere para a sopa de legumes.

Se houver algum alimento não mencionado na lista de alimentos e que tenha consumido pelo menos 1 vez por semana, assinale, no quadro que existe para "OUTROS ALIMENTOS", a respectiva frequência e indique a quantidade média que costuma comer de cada vez. **Por ex: frutos tropicais, sumos de fruta natural, farinha de pau, canja, alheiras, cevada, rebuçados, etc.**

Por exemplo: Uma pessoa que bebe leite 2 vezes por dia e o leite que bebe é meio gordo, se a maior parte dos gelados que come é no verão e nessa época come um gelado por dia deve assinalar:

I. PRODUTOS LÁCTEOS	Porção Média	Frequência alimentar									Sazonal	
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia	6 ou mais por dia		
1. Leite gordo	1 chávena = 250 ml	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
2. Leite meio-gordo	1 chávena = 250 ml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
3. Leite magro	1 chávena = 250 ml	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
7. Gelados	Um ou 2 bolas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Preencha assim:



Não preencha assim:



Por exemplo: se come sopa uma vez por dia, mas 1 vez por semana é canja e não sopa de legumes assinala:

VIII. BEBIDAS E MISCELÂNEAS	Porção Média	Frequência alimentar									Sazonal	
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia	6 ou mais por dia		
86. Sopa de legumes	1 prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

OUTROS ALIMENTOS	Porção Média	Frequência alimentar									Sazonal	
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia	6 ou mais por dia		
CANJA	PRATO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>





18535

ID

--	--	--	--	--	--	--	--

Pense **nos últimos 12 meses** quantas vezes por dia, semana ou mês, em média, comeu cada um dos alimentos referidos. Não se esqueça de assinalar os alimentos que nunca comeu, ou comeu menos de 1 vez por mês na coluna **(Nunca ou menos de 1 por mês)**.

No grupo I. **PRODUTOS LÁCTEOS** - Não se esqueça de considerar o leite que bebe com o café (**exemplo**: meia de leite, galão,...).

I. PRODUTOS LÁCTEOS	Porção Média	Frequência alimentar									S U M Á R I O
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia	6 ou mais por dia	
1. Leite gordo	1 chávena = 250 ml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
2. Leite meio-gordo	1 chávena = 250 ml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
3. Leite magro	1 chávena = 250 ml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
4. Iogurte	Um =125g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
5. Queijo (de qualquer tipo incluindo queijo fresco e requeijão)	1 fatia = 30g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
6. Sobremesas lácteas: pudim flan, pudim de chocolate, etc	Um ou 1 prato de sobremesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
7. Gelados	Um ou 2 bolas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

No grupo II. **OVOS, CARNES E PEIXES** - considere também as vezes que come cada um destes alimentos como elementos de outros pratos, por **exemplo**: o frango do arroz de frango, os ovos das omeletas, as salsichas dos cachorros.

II. OVOS, CARNES E PEIXES	Porção Média	Frequência alimentar									S U M Á R I O
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia	6 ou mais por dia	
8. Ovos	Um	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
9. Frango	2 peças ou 1/4 de frango	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
10. Peru, Coelho	1 porção ou 2 peças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
11. Carne: vaca, porco, cabrito	1 porção = 120g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
12. Fígado de vaca, porco, frango	1 porção = 120g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
13. Língua, Mão de vaca, Tripas, Chispe, Coração, Rim	1 porção =100g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
14. Fiambre, Chouriço, Salpicão, Presunto, etc	2 fatias ou 3 rodelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
15. Salsichas	3 médias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
16. Toucinho, Bacon	2 fatias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
17. Peixe gordo: sardinha, cavala, carapau, salmão, etc	1 porção =125g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
18. Peixe magro: pescada, faneca, dourada, etc	1 porção =125g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
19. Bacalhau	1 posta média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
20. Peixe conserva: atum, sardinhas, etc	1 lata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
21. Lulas, Polvo	1 porção = 100g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
22. Camarão, Amêijoas, Mexilhão, etc	1 prato de sobremesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>





18535

ID

--	--	--	--	--	--	--	--

No grupo **III. ÓLEOS E GORDURAS** - responda apenas ao que é **adicionado** em saladas, no prato, no pão, etc, e **não** considere a utilizada para cozinhar.

III. ÓLEOS E GORDURAS	Porção Média	Frequência alimentar									
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia		6 ou mais por dia
23. Azeite	1 colher de sopa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
24. Óleos: girassol, milho, soja	1 colher de sopa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
25. Margarina	1 colher de chá	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
26. Manteiga	1 colher de chá	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

No grupo **IV. PÃO CEREAIS E SIMILARES** - não se esqueça de considerar também o que come fora das refeições, por **exemplo**: as batatas fritas da refeição e as que come fora das refeições.

IV. PÃO, CEREAIS E SIMILARES	Porção Média	Frequência alimentar									
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia		6 ou mais por dia
27. Pão branco ou Tostas	Um ou 2 tostas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
28. Pão (ou tostas), integral, centeio, mistura	Um ou 2 tostas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
29. Broa, Broa de avintes	1 fatia = 80g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
30. Flocos cereais: muesli, corn-flakes, chocapic, etc.	1 chávena (sem leite)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
31. Arroz	½ prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
32. Massas: esparguete, macarrão, etc.	½ prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
33. Batatas fritas caseiras	½ prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
34. Batatas fritas de pacote	1 pacote pequeno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
35. Batatas cozidas, assadas, estufadas e puré	2 batatas médias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

No grupo **V. DOCES E PASTEIS** - no item 42 (açúcar) considere quantas colheres ou pacotes de açúcar adiciona aos seus alimentos.

V. DOCES E PASTEIS	Porção Média	Frequência alimentar									
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia		6 ou mais por dia
36. Bolachas tipo maria, água e sal ou integrais	3 bolachas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
37. Outras bolachas ou Biscoitos	3 bolachas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
38. Croissant, Pasteis, Bolícao, Doughnut ou Bolos caseiros	Um; 1 fatia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
39. Chocolate (tablete ou em pó)	3 quadrado; 1 colher sopa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
40. Snacks de chocolate (Mars, Twix, Kit Kat, etc)	Um	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
41. Marmelada, Compota, Geleia, Mel	1 colher sobremesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
42. Açúcar	1 colher sobremesa; 1 pacote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>





18535

ID

No grupo **VI - HORTALIÇAS E LEGUMES** - responda pensando nos que são **consumidos no prato** (cozidos ou em saladas) e **não** nos que entram na confecção da sopa. Nos que come só numa determinada época do ano não se esqueça de assinalar na coluna sazonal (x).

VI. HORTALIÇAS E LEGUMES	Porção Média	Frequência alimentar									Sazonal
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia	6 ou mais por dia	
43. Couve branca, Couve lombarda	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
44. Penca, Tronchuda	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
45. Couve galega	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
46. Brócolos	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
47. Couve-flor, Couve-bruxelas	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
48. Grelas, Nabiças, Espinafres	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
49. Feijão verde	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
50. Alface, Agrião	½ chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
51. Cebola	½ média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
52. Cenoura	1 média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
53. Nabo	1 médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
54. Tomate fresco	3 rodelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
55. Pimento	6 rodelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
56. Pepino	¼ médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
57. Leguminosas: feijão, grão de bico	1 chávena ou ½ prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
58. Ervilha em grão, Fava	½ chávena ou ¼ prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

No grupo **VII - FRUTOS** - recorde que para os alimentos que **só comeu em determinadas épocas do ano** (por exemplo, cerejas), deve assinalar as vezes em que comeu o alimento nessa época, colocando uma cruz (x) na última coluna (**Sazonal**).

VII. FRUTOS	Porção Média	Frequência alimentar									Sazonal
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia	6 ou mais por dia	
59. Maça, pêra	1 média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
60. Laranja, Tangerinas	1 média; 2 médias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
61. Banana	1 média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
62. Kiwi	1 médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
63. Morangos	1 chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
64. Cerejas	1 chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
65. Pêssego, Ameixa	1 médio; 3 médias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
66. Melão, Melancia	1 fatia média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
67. Diospiro	1 médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
68. Figo fresco, Nêspersas, Damascos	3 médios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
69. Uvas frescas	1 cacho médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
70. Frutos conserva: pêssego, ananás	2 metades ou rodelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
71. Amêndoas, Avelãs, Nozes, Amendoins, Pistachio, etc.	½ chávena descascado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
72. Azeitonas	6 unidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>





18535

ID

--	--	--	--	--	--	--	--

No grupo **VIII - BEBIDAS E MISCELANEAS** - neste grupo **não** considere os sumos naturais (estes devem ser registados na tabela "OUTROS ALIMENTOS"), não se esqueça dos que são adicionados a outras bebidas, por exemplo: considere aqui o café da meia de leite.

VIII. BEBIDAS E MISCELANEAS	Porção Média	Frequência alimentar								1 2 3 4 5 6 7 8	
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia		6 ou mais por dia
73. Vinho	1 copo = 125ml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
74. Cerveja	1 garrafa ou 1 lata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
75. Bebidas brancas: whisky, aguardente, brandy, etc	1 cálice = 40 ml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
76. Coca-cola, Pepsi-cola ou outras	1 garrafa ou 1 lata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
77. Ice-tea	1 garrafa ou 1 lata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
78. Outros refrigerantes, Sumos de fruta ou Néctares embalados	1 garrafa ou 1 copo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
79. Café (incluindo o adicionado a outras bebidas)	1 chávena café	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
80. Chá preto e verde	1 chávena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
81. Croquetes, Rissóis, Bolinhos de bacalhau, etc.	3 unidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
82. Maionese	1 colher sobremesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
83. Molho de tomate, ketchup	1 colher sopa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
84. Pizza	Meia pizza-média	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
85. Hambúrguer	Um médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
86. Sopa de legumes	1 prato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

Coloque neste quadro informação relativa aos restantes alimentos ou bebidas que não estejam na lista anterior e que tenha consumido pelo menos 1 vez por semana mesmo em pequenas quantidades, ou numa época em particular. Por exemplo: **farinha de pau, canja, alheiras, farinheiras, frutos secos** (figos, ameixas, alperces), **cevada**, etc.

OUTROS ALIMENTOS	Porção Média	Frequência alimentar								1 2 3 4 5 6 7 8	
		Nunca ou menos de 1 por mês	1 a 3 por mês	1 por semana	2 a 4 por semana	5 a 6 por semana	1 por dia	2 a 3 por dia	4 a 5 por dia		6 ou mais por dia
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>



6. Relatório Individual Final (exemplo)

Exmo. Senhor/a Encarregado/a de Educação de
Vicente

Na sequência da participação do seu educando no estudo “Atividade física, morfologia, hábitos alimentares e desempenho académico em alunos do Agrupamento de Escolas de Laranjeiras”, realizado no ano letivo 2017/18, vimos enviar-lhe um breve relatório que lhe permitirá conhecer os resultados obtidos em algumas das variáveis analisadas e, quando possível, comparar estes resultados com dados de referência.

Agradecemos a sua disponibilidade e a participação do seu educando e esperamos continuar a contar convosco no estudo de continuidade deste projeto, a decorrer no presente ano letivo.

Com os melhores cumprimentos

Escola Básica 2/3 Professor Delfim Santos,
O Diretor da CAP do Agrupamento de Escolas de Laranjeiras

Maturidade

Procedemos à avaliação maturacional através do método *Tanner-Withouse III* (TW3) e concluímos que o Vicente obteve o valor de 12,91 anos. Considerando que o Vicente nasceu no dia 26-abr-2006 e tinha, na data da avaliação (15-nov-2017), 11,55 anos de idade decimal, podemos afirmar que apresenta um desenvolvimento maturacional “Avançado” (percentil 92,08) atendendo aos parâmetros normais de crescimento para a população correspondente à sua idade cronológica.

Morfologia

No que respeita à sua morfologia, verificámos que o Vicente tinha, na data de avaliação, 154 cm de altura e 41,8 Kg de peso. Seguindo a classificação proposta por Cole et al. (2007), o valor do IMC obtido (17,63) coloca-o na classe “Peso adequado para a estatura”. A sua percentagem de massa gorda, avaliada através da média das equações propostas por Slaughter (1988) e Lhoman (1986), utilizando a soma das pregas adiposas tricpital e subscapular é 11,51, o que o coloca no percentil 20 da referência para a população Norte-Americana proposto pelo *National Health Examination Survey* (NHES) para o seu sexo e escalão etário.

Atividade Física

Quando quantificámos a atividade física através de acelerometria concluímos que o Vicente despendeu N/A minutos de atividade física moderada ou vigorosa por dia, o que o coloca N/A das recomendações da *Health Education Authority* (1999) que apontam para a necessidade de as crianças e os adolescentes realizarem, pelo menos, 60 minutos de atividade física moderada por dia para manterem um nível de saúde adequado.

Dieta

A aplicação do questionário KidMed (*Mediterranean Diet Quality Index for Children*) mostrou ainda que o Vicente obteve um índice de adesão ao Padrão Alimentar Mediterrânico de 9, classificado como “Bom” (Índice de adesão: 0 a 3 baixa, 4 a 7 média, 8 a 12 alta).

Agradecendo, uma vez mais, a sua participação, ficamos a aguardar autorização para que o Vicente possa continuar a participar neste projeto que é o primeiro estudo longitudinal realizado em Portugal nesta área de investigação. Os dados globais relativos à associação entre a atividade física, a morfologia, os hábitos alimentares e o desempenho académico já foram apresentados aos órgãos diretivos do Agrupamento de Escolas e serão brevemente apresentados à comunidade e, posteriormente, publicados numa revista da especialidade.

Até breve

Nota: NA significa – “Não avaliado neste parâmetro” por não termos conseguido recolher os dados necessários.