



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências Sociais e Humanas

Relatório de Estágio Pedagógico
Escola Secundária Campos Melo

Renato Miguel Pinto Dias

Relatório para obtenção do Grau de Mestre na especialidade de
Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutor Júlio Martins

Covilhã, 15 de Junho de 2011



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

Relatório de Estágio Pedagógico:
Escola Secundária Campos Melo

Renato Miguel Pinto Dias

Relatório para obtenção do Grau de Mestre na especialidade de
Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Professor Doutor Júlio Martins

AGRADECIMENTOS

À minha família, aos meus pais, ao meu irmão, e a minha namorada, que sempre me apoiaram nas minhas decisões ao longo destes dois anos que frequentei a UBI.

A todos os professores que contribuíram para a minha formação enquanto pessoa e aluno.

A todos os meus colegas da UBI, em especial aos colegas de estágio, pela ajuda e a amizade demonstrada durante o mestrado

Agradecer a todos as pessoas que me receberam de braços abertos na Escola Secundária Campos Melo, em especial a professora Paula Rocha, por toda a disponibilidade em ajudar, em contribuir para a minha formação.

Agradecer ainda ao grupo de Educação Física da Escola Secundária Campos Melo, que me recebeu muito bem, e me integraram bastante bem no sei do grupo.

RESUMO

Capítulo 1

O estágio pedagógico, é um momento de transição, pois marca o fim de um ciclo e o início de um novo ciclo. O aluno deixa-o de ser exclusivamente, para se dedicar também à formação, desempenhando o papel de docente no contexto escolar.

O presente estágio foi realizado no ano lectivo de 2010/2011, na Escola Secundária Campos Melo, na Covilhã, Portugal, tendo seus objectivos centrados em três áreas de intervenção, a primeira área de intervenção relativa ao planeamento e leccionação, a segunda área de intervenção relativa à direcção de turma, e finalmente a terceira área de intervenção relativa ao Desporto Escolar.

Palavras - chave: Estágio Pedagógico, Ensino-Aprendizagem, Contexto Escolar

Capítulo 2

Em Portugal tem vindo a aumentar a prevalência de obesidade infanto-juvenil, associado a este problema está o facto do nível de actividade física ser cada vez menor, visto que estes adoptam um estilo de vida mais sedentário.

O presente estudo é experimental, utilizando dois grupos na amostra, o grupo experimental e o grupo de controlo, sendo constituídos por 12 alunos com idades compreendidas entre os 13 e 16 anos, matriculados na Escola Secundária Campos Melo, na Covilhã, Portugal, tendo como característica de admissão encontrar-se fora dos valores saudáveis do IMC, ou fora dos valores saudáveis do Fitnessgram.

Como objectivos para o estudo, pretende-se avaliar a composição corporal dos alunos com excesso de peso e obesidade, avaliar a resistência aeróbia quando submetidos a um programa individualizado de treino com duração de 10 semanas (2 sessões de treino por semana, com 60 minutos cada uma), e finalmente avaliar a evolução composição corporal dos alunos.

Em termos de resultados, verifica-se que todos os elementos do grupo experimental obtiveram melhorias, sendo algumas significativas $p < 0,05$, nomeadamente ao nível da resistência aeróbia. Verificou-se ainda melhoria do IMC, onde alguns elementos do grupo experimental passaram de parâmetros de pré-obesidade para os parâmetros da zona saudável.

Palavras - chave: Obesidade Infantil, Composição corporal, Fitnessgram.

ABSTRACT

Chapter 1

The teaching practice is a time of transition, as it marks the end of a cycle and the beginning of a new cycle. The student ceases to be only student, they were able to dedicate to playing the role of teachers in the school context. This stage was conducted during the academic year 2010/2011, in the School Campos Melo, Covilhã, Portugal, and its objectives focus on three areas, the first area of focus on the planning and delivery, the second area of intervention on the steering group, and finally the third area of focus on school sports.

Keywords: Teaching Practice, Teaching-Learning, School Context.

Chapter 2

The rate of child obesity in Portugal has been on the rise, this problem is mainly related to the fact that the general levels of physical activity are declining, against a more sedentary life style.

The present study is experimental, utilizing two groups, an experimental group and a control group, both composed by 12 students between the ages of 13-16 years old, that attend Campos Melo Secondary School, in Covilhã, Portugal, being that all of them must be outside the considered healthy values of IMC, or outside the healthy values of the Fitnessgram.

The objectives of this study are to evaluate the obese and pre-obese students body composition, evaluate their aerobic resistance when submitted to an individualized training program for 10 weeks (2 weekly sessions, 60 minutes each), and finally evaluate the evolution of their body composition.

In terms of the results, every element of the experimental group improved from their initial values, some of them with significant gains $p < 0,05$, mainly in the aerobic resistance. In respects of the IMC values, we also saw improvements, with some elements of the experimental group transiting from pre-obesity to healthy values.

Keywords: Child Obesity, Body Composition, Fitnessgram.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	II
RESUMO	III
ABSTRACT	IV
ÍNDICE GERAL	V
INDÍCE DE FIGURAS	VI
INDÍCE DE QUADROS	VII
CAPÍTULO 1	8
I. INTRODUÇÃO	8
II. OBJECTIVOS DO ESTAGIÁRIO	9
III. OBJECTIVOS DA ESCOLA / GRUPO DE EDUCAÇÃO FÍSICA	10
IV. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA	11
V. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS	13
VI. PLANEAMENTO DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS	16
VII. RECURSOS MATERIAIS E ESTRUTURAIS UTILIZADOS	19
VIII. REFLEXÃO SOBRE O CONTRIBUTO DO ESTÁGIO	22
□ <i>Aspectos positivos</i>	22
□ <i>Aspectos negativos</i>	23
□ <i>Recomendações pessoais</i>	23
IX. CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
CAPÍTULO 2	26
I. INTRODUÇÃO	26
II. METODOLOGIA	27
2.1- <i>Amostra</i>	27
2.2- <i>Instrumentos de recolha de dados</i>	28
2.3- <i>Planificação e aplicação das sessões de treino</i>	30
2.4- <i>Hipóteses do estudo</i>	31
2.5- <i>Tratamento dos dados</i>	31
III. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	32
IV. DISCUSSÃO	37
V. CONCLUSÕES	38
BIBLIOGRAFIA	39
ANEXOS	41

INDÍCE DE FIGURAS

FIGURA 1. Distribuição do género com o imc no momento inicial.	32
FIGURA 2. Caracterização dos grupos da amostra de acordo com o imc no momento inicial.	33
FIGURA 3. Caracterização dos grupos da amostra de acordo com o imc no momento final.	33
FIGURA 4. Percentagem média de massa gorda nos momentos de avaliação do grupo experimental.....	34
FIGURA 5. Distribuição da média do imc pelos grupos da amostra.....	35
FIGURA 6. Distribuição das médias da milha pelos grupos da amostra	35
FIGURA 7. Distribuição da média das extensões de braços pelos grupos da amostra.	36
FIGURA 8. Distribuição da média de abdominais pelos grupos da amostra.....	36

INDÍCE DE QUADROS

QUADRO 1. Planeamento das sessão de treino durante as 10 semanas.....	32
---	----

CAPÍTULO 1

I. Introdução

O estágio pedagógico, marca o fim de um ciclo e o início de um outro ciclo, pois marca uma mudança, em que o aluno deixa-o de ser exclusivamente, para passar a ter um papel preponderante na formação das crianças e jovens adolescentes, desempenhando pela primeira vez o papel de docente, no contexto escolar.

Assim, o estágio pedagógico visa a integração do aluno, no contexto escolar, exercendo a vida profissional, de forma progressiva e orientada, através de um ensino supervisionado, em contexto real. As actividades do estágio pedagógico estão centradas em três áreas de intervenção. A primeira área de actuação, é relativa ao processo de ensino - aprendizagem, onde o professor estagiário centra sua atenção no planeamento e leccionação das aulas de Educação Física. A segunda área de intervenção, diz respeito à direcção de turma, onde se pretende estabelecer uma ligação com os encarregados de educação dos alunos. Finalmente a terceira área de intervenção, é relativa ao desporto escolar, onde o professor estagiário acompanhou e procedeu ao planeamento de algumas unidades de treino dos diferentes grupos equipa que a escola possui, nomeadamente o basquetebol masculino e feminino, e a natação.

Pretendemos então, através da elaboração deste relatório de estágio, descrever o que foi na realidade o estágio pedagógico, procurando analisar de forma crítica e reflexiva todas as vivências e experiências sentidas ao longo deste ano lectivo, salientando as competências adquiridas, os aspectos positivos, mas também as principais dificuldades sentidas, quer na leccionação, quer na planificação, quer no contexto educativo, ou seja, iremos descrever de forma contextualizada e globalizante, o desempenho do professor estagiário ao longo do ano lectivo.

O relatório de estágio é constituído por três partes distintas. A primeira parte, que reflecte o enquadramento do professor estagiário da escola, onde poderemos encontrar a caracterização geral da organização da escola, bem como os objectivos quer do professor estagiário, quer do grupo de educação física da escola. A segunda parte, refere-se à descrição e análise das actividades desenvolvidas, bem como aos recursos materiais e estruturais utilizados. Nesta parte do relatório poderemos encontrar a amostra dos alunos, com os quais o professor estagiário trabalhou, bem como o planeamento e recursos utilizados em todas as actividades desenvolvidas ao longo do ano lectivo. Finalmente a terceira parte, refere-se a toda a análise critico-reflexiva do professor estagiário, relativamente ao estágio realizado, onde poderemos encontrar os aspectos positivos e negativos do estágio, as recomendações pessoais do estagiário, bem como, as suas considerações finais.

A finalizar, de salientar o facto, do estágio ter sido realizado durante o ano lectivo 2010/2011, na Escola Secundária Campos Melo na Covilhã, tendo-se iniciado a 1 de Setembro de 2010, e tendo o seu termino a 31 de Maio de 2011.

II. Objectivos do estagiário

O objectivo não é mais que um fim ou uma meta que pretendemos atingir, ou seja, é uma finalidade para a qual o nosso esforço, dedicação e empenho converge.

O estágio pedagógico, como disciplina do 2º ano do Mestrado de Ensino de Educação Física nos Ensino Básico e Secundário, pretende proporcionar aos estagiários o contacto com o meio real, ou seja, o contacto com as escolas, possibilitando um acumular de vivências e experiências fundamentais, para um futuro profissional mais eficaz. É objectivo do estagiário, ter a capacidade, após toda a licenciatura, mas principalmente após a frequência do 1º ano de Mestrado, de utilizar todas os conceitos, conhecimentos e competências adquiridas, na resolução dos diversos problemas que surjam dia a dia no estágio, bem como na intervenção com os alunos, motivando-os, melhorando o seu conhecimento relativamente a hábitos saudáveis de actividade física, criando igualmente condições para um óptimo desenvolvimento das suas capacidades físicas.

Relativamente aos objectivos do estágio pedagógico, estes centram-se em três áreas de intervenção, na área da planificação e leccionação das aulas de educação física, na área da direcção de turma, e finalmente na área do desporto escolar. No que diz respeito à primeira área de intervenção, os objectivos principais centram-se, na planificação anual, na planificação por período lectivo, na planificação das aulas, e sua leccionação, na avaliação dos alunos, bem como na gestão da aula, quer ao nível do clima, quer nível da instrução e feedbacks dirigidos aos alunos. Relativamente à segunda área de intervenção, os objectivos principais, centram-se, na participação de modo activo em reuniões com os encarregados de educação, em reuniões intercalares com todos os docentes da turma, em reuniões de lançamento de notas, no final de cada período lectivo, na colaboração da concepção das actas das reuniões, bem como, colaborando na implementação de todas as acções que promovam o sucesso educativo dos alunos. Finalmente no que diz respeito à terceira área de intervenção, os objectivos convergem, para a participação activa, colaborando com o professor responsável, na execução das unidades de treino dos diversos grupos equipa do desporto escolar, bem como no planeamento e leccionação de três sessões de treino. Referir ainda o acompanhamento dos grupos equipa, na realização das jornadas competitivas do desporto escolar.

Contudo, existe um conjunto de objectivos, que apesar de não estarem directamente ligados às três áreas de intervenção anteriormente indicadas, são de extrema importância, para que a integração do estagiário na escola, seja feita da forma mais eficaz possível. Neste

conjunto de objectivos, poderemos incluir a cooperação entre o grupo de estagiários, a criação de um clima óptimo com o grupo de educação física, nomeadamente com a orientadora de estágio, bem como, os restantes elementos da escola, quer os órgãos de gestão, quer todos os funcionários da escola.

Tendo em conta que o estágio pedagógico é um momento de transformação do estagiário, deixando este apenas de ser aluno, para passar a ser professor, é fundamental que o estágio permita a integração do estagiário de forma gradual ao longo do ano lectivo. Assim sendo, um outro objectivo do estágio, passa pelo aumento gradual da responsabilidade do professor estagiário, relativamente ao processo de planificação, leccionação, e tomadas de decisão.

III. Objectivos da escola / grupo de Educação Física

Relativamente a este ponto, e tendo por base o Plano Anual de Actividades da Escola Secundária Campos Melo, verificamos que a escola se propõe a atingir um conjunto de metas e objectivos para o ano lectivo 2010/11, que seguidamente iremos abordar:

- Manter a taxa de abandono escolar em 0% no ensino básico.
- Reduzir a taxa de saída antecipada dos alunos do ensino básico e do ensino secundário.
- Melhorar os resultados escolares em disciplinas com taxa de aproveitamento inferior a 80% e manter ou melhorar os restantes.
- Melhorar as taxas de transição/conclusão.
- Melhorar os resultados escolares obtidos pelos alunos nos exames nacionais do ensino básico e do ensino secundário.
- Estimular atitudes e comportamentos de respeito pelo outro, de responsabilidade e de participação.
- Ocupar o tempo escolar dos alunos tendo em vista a melhoria do sucesso escolar e educativo.
- Monitorizar as práticas da escola tendo em vista a melhoria do sucesso escolar e educativo.
- Proceder à revisão do projecto curricular da escola.
- Identificar necessidades de formação de professores e funcionários.
- Envolver todos os alunos em actividades de enriquecimento curricular de carácter cultural, científico, tecnológico, estético e desportivo, aprofundando a ligação entre a escola e os pais/EE e fomentando a relação entre a escola e o meio social, cultural e económico.

Relativamente aos professores estagiários, e à relação entre escola e estagiário, é função da escola, garantir que o professor estagiário se integre de forma gradual e eficaz, existindo uma relação de cooperação entre as duas partes, dando condição ao estagiário, deste se preparar para os problemas e dificuldades globais do ensino actual.

Após a descrição dos objectivos gerais e específicos da escola, iremo-nos centrar nos objectivos do grupo de educação física da Escola Secundária Campos Melo.

O grupo de educação física é construído por 8 professores (4 pertencentes ao quadro de escola e os outros 4 contratados), que leccionam as aulas de educação física, e são eles os responsáveis por todas as actividades físicas que se realizam na escola. O grupo de educação física, é responsável pela leccionação das aulas de educação física, é responsável pela área do Desporto Escolar, e de salientar ainda o facto de organizar algumas actividades abertas a toda a comunidade escolar.

No que diz respeito aos objectivos gerais do grupo de educação física, estes centram-se na perspectiva da melhoria da qualidade de vida, da saúde e do bem-estar, bem como no desenvolvimento das capacidades físicas, psicológicas, cognitivas e sócio afectivas dos alunos.

Relativamente aos objectivos específicos, o grupo de educação física, procura promover o contacto dos alunos com as diversas modalidades desportivas, desenvolvendo competências e capacidades física e motivacionais, promovendo o companheirismo, espírito de grupo, capacidade de sacrifício, bem como as relações interpessoais. Por decisão do grupo de educação física, todos os professores da disciplina realizam um planeamento anual, onde inclui, duas modalidades a abordar por período lectivo (uma individual e uma colectiva), e ainda o programa de avaliação da condição física FITNESSGRAM em todos os períodos lectivos, de forma a desenvolver a aptidão física dos alunos. É função ainda do grupo Educação Física, a elaboração dos critérios específicos de cada ano de escolaridade, definindo objectivos correspondentes ao domínio cognitivo/psicomotor e ao domínio sócio-afectivo. Relativamente ao 7º ano de escolaridade, consta 80% para o primeiro e 20% para o segundo, enquanto nos restantes anos de escolaridade, temos 85% para o domínio cognitivo/psicomotor e 15% para o domínio sócio-afectivo.

IV. Caracterização geral da organização da escola

A Escola Secundária Campos Melo, surgiu no seguimento da Escola Industrial Campos Melo, que foi a segunda escola industrial do país, e a primeira do arranque institucional do ensino técnico. O fundador da escola foi o ilustre Comendador José Maria Veiga da Silva Campos Melo, que exerceu a profissão de industrial, autarca e filantropo, sendo uma das figuras mais marcantes e significativas da história da Covilhã.

Actualmente, e de forma a proporcionar uma formação mais eficaz e diversificada, a Escola Secundária Campos Melo, tem vindo a fomentar alguma alterações no sentido de dar

uma melhor resposta á população estudantil que a procura. Neste sentido, a escola, proporciona aos alunos o estudo quer em regime diurno (08h30m - 18h15m), quer em regime nocturno (19h00m - 23h50m), proporcionando uma oferta educativa bastante abrangente, desde o 3º ciclo, com o ensino regular e os cursos de educação e formação, abrangendo o ensino secundário, com os cursos científico-humanísticos, cursos profissionais, e os cursos de educação e formação. Contudo a oferta educativa não se fica por aqui, pois a escola possibilita ainda, a educação e formação de adultos, com o Centro de Estudo e Formação Autárquica (CEFA), e com os cursos de novas oportunidades (RVCC).

A Escola Secundária Campos Melo, localiza-se na cidade da Covilhã e é constituída por uma população de cerca de 980 pessoas, das quais 825 são alunos. Os docentes são cerca de 110 e os não docentes 45 pessoas.

De seguida iremos explorar a estrutura e organização pedagógica e administrativa:

Órgãos de administração e gestão

- Conselho Geral
- Director
- Conselho Pedagógico
- Conselho Administrativo

Estruturas de orientação educativas

- Departamentos Curriculares
- Grupos Disciplinares
- Conselhos de Turma
- Conselho de Directores de Turma

Serviços especializados de apoio educativo

- Serviços de Psicologia e Orientação
- Núcleo de Apoio Educativo
- S.A.S.E
- Outros Serviços de Apoio aos Alunos
- Tutoria

Após explorar a estrutura e organização pedagógica e administrativa, iremos identificar a composição dos Departamentos Curriculares.

- 1- Departamento de Línguas
- 2- Departamento de Ciências Sociais e Humanas
- 3- Departamento de Matemática e Ciências Experimentais
- 4- Departamento de Expressões (onde se insere o grupo de educação física)

Salientar ainda o facto da escola, proporcionar aos seus alunos uma alargada diversidade de clubes existentes no seio escolar, desde o Teatro, Museu, o Jornal escolar, a Robótica, a Biotecnologia Ambiental, a Holografia, o Cinema, as Artes, a Informática, a Agenda 21, e o Desporto Escolar.

De modo a finalizar esta caracterização geral da Escola Secundária Campos Melo, importante referir, o facto de, a escola ter protocolo com a Universidade da Beira Interior, para a realização de estágios pedagógicos, nas áreas, da Informática, Matemática, Ciências, Línguas, Artes, e Educação Física, estágio este onde nos encontramos inseridos.

V. Descrição e análise das actividades desenvolvidas

Relativamente a este ponto, iremos centrar a nossa atenção, na população de alunos, com os quais realizamos o estágio pedagógico, no planeamento de todas as actividades que desenvolvemos ao longo do ano lectivo, bem como os recursos humanos e materiais utilizados.

Amostra de alunos

Durante a realização do estágio pedagógico, no presente ano lectivo 2010/2011, tivemos a oportunidade de acompanhar duas turmas distintas, uma do 8º do ensino básico, e a outra do 10º ano do ensino secundário, que estavam atribuídas no horário da orientadora de estágio. Contudo, este acompanhamento realizado, não se restringiu apenas a estas turmas, pois realizamos igualmente um acompanhamento dos alunos participantes nos grupos equipa do Desporto Escolar, nomeadamente nas modalidades de Natação e Basquetebol.

- **Turma 8º B**

Tendo em conta que esta turma do 8º B, era a direcção de turma da professora orientadora, houve um acompanhamento mais efectivo, da nossa parte, sobre todas as questões e burocracias que estivessem adjacentes a turma.

Relativamente à sua constituição, a turma, era constituída inicialmente por 18 alunos (8 femininos e 10 masculinos), verificando-se no entanto a transferência de uma aluna durante o 2º período lectivo, pelo que a turma ficou constituída por 17 alunos (7 femininos e 10 masculinos) até ao final do ano lectivo.

Quanto ao rendimento escolar da turma, verificamos uma melhoria global da turma ao longo do ano lectivo, quer na disciplina de Educação Física, quer nas outras disciplinas. No que diz respeito ao comportamento e questões disciplinares, apenas se verificou alguns casos pontuais, que foram prontamente solucionados juntos dos encarregados de educação, pela professora orientadora.

No que diz respeito à caracterização dos agregados familiares dos alunos, e observando a grelha de caracterização da turma, podemos verificar que a maioria dos agregados familiares, pertencem a uma classe social mais baixa, onde se verifica que a

maioria dos pais, ou trabalham por conta de outrem, ou estão numa situação de desemprego. Constatamos ainda alguns casos, em que a situação do pai é desconhecida, pois não vivem no mesmo agregado familiar que os alunos.

Finalmente, quanto ao nível das habilitações literárias dos pais, verifica-se que a maioria, possui apenas o 1º, 2º e 3º ciclos do Ensino Básico, sendo apenas 4 os casos de pais que possuem o Ensino Secundário, e um outro caso de uma mãe, que possui Licenciatura, como habilitação literária.

Tendo em conta todos estes aspectos descritos anteriormente, e principalmente o facto da maioria dos alunos, não ter um agregado familiar com condições de vida estáveis, ou pelo desemprego, ou pela inexistência do pai junto do agregado, potencia no aluno um cenário de instabilidade emocional, que afecta de forma directa os seus rendimentos e comportamentos no seio escolar.

- **Turma 10ºA**

Tendo em conta que esta é uma turma que se enquadra no Agrupamento I, Científico-Natural, confere a estes alunos uma situação totalmente diferente da turma anterior, pois são alunos que nunca reprovaram, e que têm como ambições seguir a via académica no ensino superior, nomeadamente nas áreas da saúde, da Física, da Química, entre outras.

Relativamente à sua constituição, a turma era constituída inicialmente por 24 alunos (15 femininos e 9 masculinos), no entanto apenas 22 frequentavam as aulas de Educação Física. Durante o 2º período lectivo, verificou-se duas transferências, uma de uma aluna para outra escola, e de um aluno, que se transferiu para a Escola Secundária Campos Melo, mantendo assim a turma igualmente com 24 alunos (14 femininos e 10 masculinos), e 22 a frequentarem as aulas de Educação Física.

No que diz respeito à caracterização dos agregados familiares dos alunos, e observando a grelha de caracterização da turma, podemos verificar bastantes diferenças relativamente à turma analisada anteriormente, nomeadamente ao nível das habilitações literárias, e ao nível da constituição dos agregados familiares.

Finalmente verificamos que nesta turma o nível de habilitações literárias dos pais é em média o Ensino Secundário, e apesar de se verificar alguns casos de desempregados, não se verifica em nenhum caso a situação do pai desconhecida, pelo que, nesta turma o agregado familiar mantém-se intacto, à excepção de um aluno, que pelo falecimento do pai, este não se encontra no seu agregado.

Em suma, somos da opinião que o facto dos alunos, estarem enquadrados num agregado familiar, sem grandes problemas emocionais, e num nível socioeconómico estável, lhes permite obter rendimentos escolares positivos, sem quaisquer questões problemáticas a nível disciplinar.

- **Desporto Escolar**

O Desporto Escolar tem de ser entendido como uma responsabilidade da comunidade escolar, em que compete à escola criar as condições necessárias para que os alunos possam praticar desporto como actividade voluntária.

O Desporto Escolar, na Escola Secundária Campos Melo, tem como objectivos proporcionar aos alunos condições para a prática de actividades desportivas, quer a nível interno, quer a nível externo, fazer com que sejam respeitados as normas do espírito desportivo, criando um clima de boas relações interpessoais e de uma competição leal, fazer cumprir as regras gerais de higiene e segurança nas actividades físicas e proporcionar actividades de formação ou orientação desportiva, tendo em vista a aquisição de competências físicas, técnicas e tácticas, na via de uma evolução desportiva e da formação integral do jovem.

Relativamente a este aspecto, salientar o facto, de a escola, ter constituído 3 grupos equipa, de forma a participar nas competições do Desporto Escolar. Assim sendo a escola participou nas competições de Natação, de Basquetebol feminino, e Basquetebol masculino.

- **Grupo Equipa Natação**

Este grupo equipa foi constituído por 20 alunos de ambos os sexos, desde o escalão de Iniciados até ao escalão de juniores. Relativamente ao escalão de juniores, e ao abrigo do protocolo existente entre a Escola Secundária Campos Melo, e a Escola Secundária Quinta das Palmeiras, existiam alunos desta ultima escola pertencentes ao grupo equipa associado. Salientar que os treinos decorriam às quartas-feiras à tarde das 15h até as 17h na piscina municipal da Covilhã.

- **Grupo Equipa Basquetebol Feminino**

No que diz respeito ao basquetebol feminino, este grupo era constituído 12 alunas do escalão de Juvenis (15-16 anos). Salientar ainda para o facto de todas as alunos que constituíram este grupo equipa, já terem alguma experiencia em basquetebol, sendo que uma atleta praticava basquetebol fora do contexto escolar, através da prática federada. De salientar que a equipa conseguiu obter um excelente resultado, vendendo o campeonato distrital do Desporto escolar, apurando-se para o campeonato regional. No que diz respeito a organização dos treinos, estes decorriam todas as quartas-feiras no pavilhão da Escola Secundária Campos Melo, das 15h até as 16h30m.

- **Grupo Equipa Basquetebol Masculino**

No que concerne ao basquetebol masculino, este grupo era constituído por 14 alunos correspondentes ao escalão de Iniciados (13-14 anos). De referir que a maioria dos alunos já tinha praticado basquetebol antes do início da actividade no Desporto Escolar, contudo

nenhum dos alunos praticava a modalidade fora do contexto escolar, ou seja, através da prática federada.

De salientar ainda que esta equipa conseguiu obter resultados satisfatórios conquistando o 1º lugar no campeonato distrital do Desporto Escolar. No que diz respeito a organização dos treinos, estes decorriam todas as quartas-feiras no pavilhão da Escola Secundária Campos Melo, das 14h30m até as 16h00m.

Em suma podemos concluir que a escola proporcionou aos alunos um leque de opções desportivas, abrangendo todos os grupos etários existente na comunidade escolar.

VI. Planeamento das actividades desenvolvidas

No que diz respeito ao planeamento, e tendo em conta o que aprendemos nas disciplinas de Pedagogia I e II, no 1º ano do Mestrado de Ensino de Educação Física nos Ensinos Básicos e Secundários, o planeamento deverá ser realizado tendo em conta 3 momentos, o planeamento anual, o planeamento mensal, e o planeamento semanal / diário. Assim teremos um planeamento a longo prazo, um planeamento a médio prazo, e um planeamento a curto prazo.

O planeamento anual, é um plano a longo prazo, que visa todos os parâmetros fundamentais para o desenvolvimento das capacidades dos alunos nas diversas modalidades desportivas, tendo em conta os recursos existentes, bem como a gestão desses próprios recursos. O planeamento anual deverá ainda, seguir uma sequência de continuidade de planeamentos anuais anteriores, de modo a que os alunos possam tomar contacto com diversas modalidades, evitando a repetição de aprendizagens já desenvolvidas anteriormente.

Segundo Rosado (2008). O planeamento anual é, *um plano de trabalho que integra a organização, o acompanhamento, a avaliação, as estratégias ... ou conjunto de objectivos, estratégias, conteúdos e meios*”.

Quanto ao planeamento anual existente na Escola Secundária Campos Melo, este foi elaborado pelo grupo de educação física, de forma a garantir uma sequência de aprendizagens nos alunos, que se inicia no 3º ciclo do Ensino Básico, e termina no final do Ensino Secundário. Desta forma, evita-se a repetição de aprendizagens desenvolvidas anteriormente. O planeamento anual, é elaborado para cada um dos respectivos anos, desde o 7º ano até ao 12º ano de escolaridade, e visa a definição das modalidades a abordar ao longo do ano lectivo, os objectivos e conteúdos adequados a cada faixa etária, e finalmente os recursos materiais existentes.

Contudo o planeamento anual, não é suficiente, visto que é necessário proceder a alterações em função das avaliações de diagnóstico dos alunos, bem como ter em atenção o desenvolvimento destes. Assim torna-se fundamental planear a médio prazo, através da planificação por períodos lectivos.

Este planeamento a médio prazo, permite ao professor, definir os conteúdos a abordar ao longo do período lectivo, bem como, definir os objectivos a leccionar em cada uma das aulas. Outro aspecto importante na elaboração deste planeamento, diz respeito à gestão das instalações desportivas, uma vez que existe apenas um pavilhão e um ginásio disponíveis para a prática das aulas.

No início do ano lectivo a professora orientadora, facultou-nos a planificação do 1º período lectivo, de modo a entendermos a organização e dinâmica de um planeamento desta natureza, e conseqüentemente sua aplicação prática ao longo das aulas leccionadas no respectivo período lectivo.

Posteriormente foi-nos solicitado, quer no final do 1º período lectivo, quer no final do 2º período lectivo, a proceder-mos à elaboração do planeamento dos respectivos períodos seguintes, de forma a adquirirmos a capacidade de planificação e gestão dos recursos disponíveis, bem como na capacidade de definirmos objectivos e conteúdos a leccionar, em função das avaliações diagnósticas realizadas.

Relativamente à turma do 8º B, no 2º período lectivo, procedemos à planificação de 40 blocos de 45 minutos, definindo objectivos e conteúdos ajustados em função dos testes diagnósticos, e planeando aulas para as avaliações quer da condição física, quer das modalidades abordadas, nomeadamente a ginástica de solo e o voleibol. No 3º período, procedemos à planificação de 22 blocos de 45 minutos, seguindo os mesmos critérios que na planificação do 2º período lectivo, alterando apenas as modalidades abordadas para a ginástica de aparelhos e basquetebol.

Relativamente à turma do 10º A, no 2º período lectivo, procedemos à planificação de 26 blocos de 90 minutos definindo objectivos e conteúdos ajustados em função dos testes diagnósticos, e planeando aulas para as avaliações quer da condição física, quer das modalidades abordadas, nomeadamente a ginástica de aparelhos e o voleibol. No 3º período, procedemos à planificação de 16 blocos de 90 minutos, seguindo os mesmos critérios que na planificação do 2º período lectivo, alterando apenas as modalidades abordadas para a ginástica acrobática e corfebol.

Como vimos, a elaboração do planeamento a médio prazo, consiste num planeamento mais minucioso comparativamente com o planeamento anual, e permite ainda realizar a ponte entre o planeamento anual e o planeamento a curto prazo, que iremos abordar de seguida.

Finalmente o planeamento a curto prazo, que não é mais que a elaboração do plano de aula, utilizado em cada uma das sessões leccionadas. O molde do plano de aula, foi elaborado no início do ano lectivo, sendo devidamente aprovado pela professora orientadora de estágio.

Iremos agora centrar-nos na elaboração do plano de aula, que foi utilizado na leccionação das aulas nas turmas do 8º B, 10º A, bem como na prescrição dos treinos dos diversos grupos equipa do Desporto Escolar. O plano de aula é constituído por uma parte inicial, onde configura o nome da escola onde lecciona, a unidade didáctica, a própria

identificação, o ano e turma a que o plano se destina, bem como o número de alunos, a data de leccionação da aula, o espaço disponível e o material utilizado.

Após a informação inicial, procedemos à elaboração de objectivos, que vêm de encontro aos objectivos do plano a médio prazo, e consequentemente do plano a longo prazo. A elaboração dos objectivos foi realizada de acordo com 3 tipos de objectivos, os cognitivos, os sócio-afectivos, e os técnico-motores. Continuando com a elaboração do plano, este contém os esquemas dos exercícios, a descrição dos mesmos, os objectivos e critérios de êxito, bem como as condicionantes, e o tempo da tarefa e tempo total da sessão. Definimos ainda 3 fases distintas para a leccionação da aula, a fase inicial de aquecimento, seguindo a fase fundamental da aula, e finalmente o retorno à calma na fase final. De modo a finalizarmos o plano de aula, elaboramos um quadro de observações, de modo a podermos reportar, no caso de alguma situação não ter corrido como esperado.

- **Desporto Escolar**

No que diz respeito ao Desporto Escolar, procedemos à planificação e leccionação de duas unidades de sessão, relativamente à modalidade de basquetebol. Essa planificação foi realizada em função dos objectivos do professor, responsável pelo grupo equipa. Nos restantes dias das sessões de treino, realizamos um trabalho de cooperação na leccionação dos exercícios da sessão. No que diz respeito ao grupo equipa de Natação, foi solicitado a leccionação de algumas sessões de treino, colaborando assim com o professor responsável pelo grupo equipa.

Contudo, as actividades desenvolvidas no Desporto Escolar, não se resumem apenas à planificação e colaboração nos grupos equipa. Apesar de não planificarmos as actividades seguintes, colaboramos com os restantes professores, nas actividades, do mega sprint, mega km e mega salto escolar e distrital, do corta-mato escolar e distrital, e no compal 3x3 fase escolar e fase distrital.

Relativamente ao Compal fase escolar, actividade esta organizada pelo grupo de grupo de educação física, em conjunto com os estagiários, decorreu no dia 23 de Março de 2011. Neste evento procedemos à elaboração do quadro competitivo do torneio, bem como à arbitragem e organização da mesa.

- **Torneio Voleibol - dia dos clubes**

Relativamente a esta actividade, procedemos à organização juntamente com o grupo de Educação Física de um torneio de voleibol aberto a toda a comunidade escolar, no dia 29 de Outubro 2010, referente ao dia dos Clubes. Nesta actividade, tivemos como funções a planificação e organização do quadro competitivo, bem como a gestão, do tempo disponível e dos recursos humanos e materiais.

- **Amigo Invisível**

Procuramos ainda, através da organização da actividade do “amigo invisível”, fomentar o bom relacionamento interpessoal no seio da comunidade escolar (professores e funcionários). O “amigo invisível”, consistiu numa actividade, que se desenvolveu durante um pequeno período de tempo (6 a 17 Dezembro), em que os todos os participantes tinham amigos invisíveis, que lhes deixavam presentes, recados, sem serem descobertos, sendo revelado o nome do amigo na ceia de Natal.

- **Dança na escola**

Tendo em conta o objectivo da disciplina de Seminário de Investigação I, do Mestrado em ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, que se enquadrava no desenvolvimento de um trabalho que fosse de encontro a uma necessidade da escola ou do grupo de Educação Física, propusemos a organização de uma acção de formação na área da Dança. A referida acção realizou-se no dia 22 de Janeiro das 14h até as 17h, no ginásio da Escola Secundária Campos Melo, sendo esta acção aberta a população geral, sendo destinada principalmente a todos os professores de educação Física.

- **Programa de educação para a saúde (PES)**

Finalmente, colaboramos com o Programa de Educação para a Saúde, da Escola Secundária Campos Melo, realizando um trabalho científico com os alunos da escola, com factores de risco associados ao excesso de peso e fraca capacidade aeróbia, para a disciplina de Seminário de Investigação II, no âmbito do Mestrado de Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário (ver capítulo II). Nesta actividade procedemos, à realização de uma avaliação inicial com questionários de estratificação de riscos e medidas antropométricas (peso, altura, pregas subcutâneas), à realização de um teste gradual de exercício adaptado a cada participante. Relativamente aos objectivos do PES, passam pela melhoria dos índices de condição física, diminuição de factores de risco de doenças cardiovasculares, e melhoria da auto-estima e autonomia.

VII. Recursos materiais e estruturais utilizados

Neste ponto, iremos abordar os recursos humanos e matérias utilizados no âmbito das actividades desenvolvidas ao longo do ano lectivo 2010/11 na escola Secundária Campos Melo.

Os recursos humanos desempenham um papel fundamental no seio de qualquer organização, e neste caso, são fundamentais para a concretização de todos os objectivos do estágio pedagógico, pois sem eles, não era possível a realização do mesmo.

Relativamente aos recursos humanos da escola, e nomeadamente do grupo de educação física, este conta como já foi referido anteriormente, com a presença de 8 professores, sendo 1, o responsável pela orientação e supervisão do estágio pedagógico.

Sendo a professora Paula Rocha, a professora responsável pela orientação do estágio, esta procurou desde início fomentar um ambiente de trabalho agradável, possibilitando um ambiente acolhedor no seio do grupo de educação física. De salientar que fomos muito bem recebidos por todo o grupo de educação física, mostrando disponibilidade para colaborar em alguma situação que fosse útil. A professora Paula Rocha, além da responsabilidade de orientar o estágio pedagógico, é ainda directora de turma do 8º B, bem como responsável pela área de expressões dramáticas. A professora sempre se mostrou cooperante, prestando auxílio na transmissão de experiências e valores, mostrando-se sempre disponível para ajudar, em todas as áreas de intervenção do estágio pedagógico, no entanto, e pelo facto de não ter funções a desempenhar no Desporto Escolar, nesta área de intervenção a professora não nos auxiliou, contudo, em conversa com o grupo de educação física, pediu a colaboração dos professores responsáveis pelos diversos grupos equipa, que prestassem todo o auxílio necessário para o cumprimento dos objectivos propostos.

Não podemos deixar de falar dos auxiliares educativos que trabalham no espaço desportivo da escola, pois sempre se mostraram disponíveis, para resolver qualquer questão, ou qualquer pedido realizado.

- **Recursos materiais**

Os recursos materiais assumem uma influencia fundamental, para que se consiga, atingir os objectivos propostos, pois com fracos recursos materiais, o rendimento poderá ser afectado, e os objectivos não serem totalmente atingidos. Se uma instituição estiver bem equipada ao nível dos recursos materiais, o sucesso atinge patamares mais fáceis de serem atingidos.

Iremos agora identificar os recursos materiais, que nos deparamos no início do estágio pedagógico na Escola Secundária Campos Melo. Relativamente às instalações desportivas, a escola dispõe de um espaço desportivo, que inclui o pavilhão polidesportivo, um espaço reservado ao PES (Programa de Educação para a Saúde), um ginásio, contando com balneários de apoio e casas de banho, para professores e alunos. Dispõe ainda de uma sala para o grupo de educação física, um gabinete para o funcionário responsável pelas instalações, bem como uma arrecadação, onde se encontra todo o material a ser utilizado na leccionação das aulas de Educação Física.

Relativamente aos espaços exteriores, a escola não possui um espaço exterior com capacidade de realizar actividades no exterior, condicionando de certa forma algumas modalidades, que se poderiam realizar no exterior, nomeadamente o atletismo.

No que concerne às regras de utilização do espaço desportivo, este apresenta um conjunto de regras de funcionamento, que os alunos deverão cumprir enquanto permanecem no interior do espaço. O funcionário responsável pelas instalações, uma das funções, é

controlar os alunos na entrada do espaço desportivo, e verificar se estes possuem material adequado para a realização das aulas, fazendo cumprir as regras de funcionamento.

Uma das regras que se aplicam a alunos e professores, é o facto de se verificar uma alternância entre os espaços desportivos existentes (pavilhão e ginásio), dando possibilidade aos alunos de terem aulas, uma vez no pavilhão e outra no ginásio, na mesma semana. Apesar desta alternância de espaços, verifica-se ainda a existência de 3 rotações ao longo do ano lectivo, ou seja, sempre que se verifica uma rotação troca a ordem dos espaços utilizados. Por exemplo, uma turma no início do ano tinha à Terça-Feira aula no pavilhão, então à Quinta-Feira a aula era leccionada no ginásio, após a 1º rotação, a aula de Terça passava para o ginásio, e a aula de Quinta para o pavilhão, e assim sucessivamente.

Tendo em conta que a escola possui apenas este espaço desportivo, e tendo em conta também a quantidade alunos do 3º ciclo e Secundário que têm aulas de Educação Física, estas rotações permitem um maior equilíbrio temporal na leccionação das diversas unidades didácticas, pois se no caso do secundário, com aulas de 1 bloco de 90 minutos, não se verifica diferenças, no caso do 3º ciclo, esta rotação assume especial importância, visto que um dia da semana estas turmas têm apenas um bloco de 45 minutos, que vai alternando de espaço em função das rotações verificadas.

No que diz respeito aos recursos estruturais utilizados no Desporto Escolar, além de, a escola utilizar o seu próprio espaço, nomeadamente o pavilhão polidesportivo, utiliza também, em função de uma parceria realizada com a Câmara Municipal da Covilhã, a piscina Municipal, para o desenvolvimento da modalidade da Natação.

Quanto ao material utilizado ao longo das aulas leccionadas, a escola dispõem de bastante material que contempla um elevado número de modalidades, quer colectivas, quer individuais.

Relativamente aos desportos colectivos, a escola dispõe de todo o material disponível para a prática das modalidades de futsal, basquetebol, voleibol, corfebol, andebol e rugby. No que diz respeito às modalidades individuais, a escola dispõe igual de todo o material para a leccionação das modalidades, de badminton, ténis, atletismo, ginástica de solo, de aparelhos e acrobática, bem como, a dança.

A leccionação das aulas de ginástica de solo, aparelhos e acrobática, bem como a dança, são realizadas no ginásio, que está equipado com diversificado material, fundamental para a leccionação destas unidades didácticas. Poderemos encontrar no ginásio, paralelas assimétrica e simétricas, barra fixa, trave olímpica e trave de iniciação, trampolim, reuther, plinto de esponja e plinto de madeira, cavalo, dois rolos de ginástica de solo, espada, colchões de queda, e colchões de ginástica de solo. O ginásio dispõe ainda de um sistema de som, que permite as aulas de dança, bem como avaliação dos testes do programa FITNESSGRAM, programa este que é aplicado a todas as turmas, como avaliação da condição física.

Como conclusão, poderemos afirmar que as aulas decorreram, sempre com o material necessário, não se tendo verificado qualquer falta de material para a leccionação das

mesmas. Somos da opinião que a escola possui uma grande diversidade de material, possibilitando a leccionação das unidades didácticas verificadas no programa de educação Física.

VIII. Reflexão sobre o contributo do estágio

Neste ponto iremos realizar uma reflexão acerca do que realmente foi o estágio pedagógico, salientando os seus aspectos positivos, pontos fortes, e os seus aspectos negativos, ou seja, aquilo que consideramos ser menos positivo, sendo os pontos mais fracos deste estágio. Iremos ainda fazer algumas recomendações que consideramos importantes para a realização de futuros estágios pedagógicos.

- **Aspectos positivos**

Ao longo do ano lectivo, e a cada dia que passava, as experiências, vivências e conhecimento iam-se acumulando, transformando este estágio pedagógico, num conjunto de experiencias e conhecimentos muito positivo.

A integração, por vezes é um factor muito importante, para a realização de um bom ou mau estágio, e neste caso a integração na escola, no grupo de educação física, e nas turmas, com as quais intervimos directamente, foi bastante boa, aspecto este, que só foi possível, devido ao facto de, quer a orientadora de estágio, quer o grupo de educação física, quer a coesão do grupo de estagiários, ter proporcionado um clima óptimo de adaptação, contribuindo de forma fundamental para um melhor adaptação a todo este processo.

Outro aspecto que consideramos ser bastante positivo, foi o facto de, o estágio ter sido progressivo, ou seja, inicialmente realizamos observação da orientadora de estágio, no que diz respeito ao planeamento e leccionação, e progressivamente fomos ganhando mais experiencia, mais conhecimento, de modo a intervir na leccionação com uma outra qualidade. Ao longo do ano lectivo, e no que diz respeito ao planeamento e aulas leccionadas, a progressão observada foi bastante positiva, com a professora orientadora a identificar um número cada vez menor de erros ocorridos na leccionação.

Relativamente á área do desporto Escolar, a constante troca de experiencias, e partilha de conhecimento, quer na colaboração com os professores dos diversos grupos equipa da escola, quer na participação das actividades do Desporto Escolar, descritas anteriormente, permitiu desenvolver competências a nível organizativo, a nível do conhecimento, e a nível do planeamento das actividades.

No que diz respeito à direcção de turma, e tendo em conta que, a professora orientadora era directora de turma do 8º B, permitiu-nos conhecer a realidade social que envolve os alunos, e que influencia por vezes os seus comportamentos. Permitiu-nos ainda conhecer toda a burocracia que está subjacente a um cargo deste tipo, desde a preparação

de reuniões, como a elaboração de planos de apoio para os alunos, o contacto com os pais, e o contacto com os outros professores da turma.

Durante o estágio pedagógico, tivemos a oportunidade de trabalhar uma orientadora de estágio bastante cooperante, bastante receptiva relativamente a novas ideias e a debates fundamentados, mas também exigente, que nos possibilitou ir superando as dificuldades que foram aparecendo pelo caminho. Relativamente as actividades, tivemos a possibilidade de acompanhar muitas actividades, como verificamos anteriormente, possibilitando um ganho de experiencias bastante diversificadas.

Em suma, este estágio pedagógico, conferiu competências, quer ao nível do planeamento, quer ao nível da leccionação, quer ao nível da organização, bem como, no adquirir de conhecimento, experiencias e vivencias, que irão ser de extrema utilidade, mais tarde enquanto professor do Ensino Básico e Secundário.

- **Aspectos negativos**

Relativamente a este ponto, este estágio foi tão positivo, que torna-se difícil identificar um conjunto de aspectos que tenho sido menos positivos. Contudo, destacamos alguns aspectos que poderiam ter sido desenvolvidos de uma forma diferente. Relativamente ao Desporto Escolar, nomeadamente ao acompanhamento dos grupos equipa, o facto de termos acompanhado todos os grupos equipa, não transmitiu uma mais-valia, pois seria bem mais positivo, ser o estagiário a escolher a modalidade na qual tem maiores dificuldades, e realizar o acompanhamento nessa modalidade até ao final do ano, de forma a recolher o máximo de conhecimento e experiencias possíveis, tendo a possibilidade de intervir na leccionação.

Outro aspecto que apesar de não o considerar como o negativo, mas mais como uma dificuldade sentida, diz respeito à observação e avaliação dos alunos nas diversas unidades didácticas, pois torna-se bastante difícil avaliar muitos alunos em simultâneo, e traduzir essa avaliação para uma nota. Outra dificuldade sentida, diz respeito a unidade didáctica da ginástica, principalmente de aparelhos, pois a formação que obtivemos nesta área não era forte, e por isso sentimos algumas dificuldades na leccionação inicial desta unidade.

- **Recomendações pessoais**

Relativamente a este ponto, deixo algumas recomendações, de modo a que em futuros estágios pedagógicos, não se verifique algumas dificuldades sentidas por nos, estagiários ao longo deste ano lectivo.

Relativamente aos parâmetros de avaliação, é fundamental que todos os grupos de estagiários, estejam nas mesmas condições relativamente aos conteúdos e objectivos do estágio pedagógico. Sendo fundamental que todos os estagiários frequentem de igual modo as actividades da direcção de turma, as actividades do Desporto Escolar, bem como as actividades ligadas a este, como o corta mato, o mega sprint, o torneio do Compal, no

sentido, de todos os estagiário passarem pelas mesmas experiências, e tendo a possibilidade de adquirir determinadas competências.

Sugerimos também que se proceda a momentos de avaliação intermédios, durante o estágio, quer da professora orientadora na escola, quer do professor orientador da UBI, pois ao longo deste ano lectivo, apenas houve alguns feedbacks por parte da orientadora de estágio na escola, acerca dos aspectos a melhorar.

IX. Considerações Finais

A elaboração deste relatório de estágio assume elevada importância, visto que possibilitou a reflexão sobre o desempenho, o desenvolvimento de conhecimento, melhorando a capacidade de aprendizagem, e capacidade de aprender com a experiência adquirida.

Consideramos que os objectivos do estágio pedagógico foram atingidos com sucesso, bem como todas as estratégias utilizadas, quer na leccionação, quer no planeamento, quer na organização, ao longo deste ano lectivo.

O estágio pedagógico assumiu uma extrema importância na formação pedagógica, cívica, emocional e social, visto que promoveu o contacto com várias experiências enriquecedoras, e diferentes vivências, contribuindo assim para um maior desenvolvimento do nosso trajecto como profissional de Educação Física.

Ao longo destes 9 meses de estágio, foram tantas as situações ultrapassadas, tantas as experiências acumuladas, que tornou este estágio, o período mais rico, da formação do estagiário enquanto futuro professor.

Este foi um ano de novas experiências, de novas sensações, a necessidade de ultrapassar dificuldades, fez-me crescer, fez alargar novas perspectivas, novos pontos de vista, e sentir que ser professor de Educação Física, é estar à prova todos os dias, é ser avaliado todos os dias pelos alunos com os quais trabalhamos, que ensinamos, que formamos, não só fisicamente, mas também socialmente, e psicologicamente.

Aprendi ainda, que ser professor, é muito mais que simplesmente ensinar, ser professor, é também, debater, cooperar, relacionar, ter iniciativa, aprender com os alunos, criar um ambiente saudável no clima da aula, é ser confiante, é ser alguém em que os alunos possam confiar. Hoje em dia, a tarefa do professor é muito mais do que ser um simples pedagogo, é necessário cada vez mais entender os alunos com os quais trabalhamos, dando-lhe “ferramentas” que lhes permitam desenvolver as suas capacidades, crescendo, formando homens e mulheres que serão o futuro da sociedade.

Para finalizar, deixar apenas uma palavra de apreço aos meus colegas estagiários, por toda a amizade, companheirismos, cooperação ao longo do ano lectivo. Agradecer ainda ao grupo de Educação Física da escola Secundária Campos Melo, por todo o apoio dado, toda a disponibilidade em contribuir, para que o estágio corresse muito bem. Dar ainda uma palavra

de obrigado à professora orientadora Paula Rocha, por todo o apoio, toda a disponibilidade em ajudar, e pelos momentos passados neste rápidos 9 meses de estágio, que contribuíram de forma significativa que atingisse os objectivos propostos. Finalmente deixar também uma palavra de apreço ao professor orientador da UBI, e a toda a comunidade escolas da escola secundária Campos Melo.

Capítulo 2

I. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade é uma doença em que o excesso de gordura corporal acumulada pode atingir graus capazes de afectar a saúde. Este excesso de gordura resulta de sucessivos balanços energéticos positivos, isto é, em que a quantidade de energia ingerida é superior à quantidade de energia gasta.

Pelo menos 2,8 milhões de adultos morrem a cada ano, como resultado do excesso de peso ou obesidade.

Em 2010, cerca de 43 milhões de crianças com menos de cinco anos de idade tinham pré-obesidade. Cerca de 35 milhões de crianças com pré-obesidade estão a viver em países em desenvolvimento e oito milhões nos países desenvolvidos.

Em Portugal, a prevalência de pré-obesidade infanto-juvenil é de 22,6%, e a prevalência de obesidade de 7,8% (Ferreira, 2010). A Direcção Geral de Saúde estima que, se nada se fizer para prevenir a obesidade, cerca de 50% da população portuguesa poderá ser obesa em 2025.

Associado a estes números, encontra-se o facto da população não se dedicar à prática de actividade física regular, nem se regular por hábitos alimentares saudáveis. A OMS estima que 60% não pratica actividade física suficiente. O nível de actividade física em crianças e adolescentes é cada vez menor (Currie, 2004; Frelut, 2001; Wrotniak, 2004). Em Portugal, os estudos demonstram que o estilo de vida sedentário (computador, ouvir música e o ver televisão durante grandes períodos de tempo) pode ser responsável pelo aumento de peso, Esculacas et Mota (2005),

Segundo Ferreira (2010), citando Currie (2004), em Portugal, apenas 12% dos jovens com 15 anos de idade, relatam praticar actividade física a um nível semelhante ao recomendado: uma hora ou mais de actividade física, com intensidade moderada em pelo menos cinco ou mais por semana.

A maioria dos estudos realizados, bem como a literatura identificada, tem demonstrado uma relação negativa entre a actividade física e o excesso de peso e por outro lado uma relação positiva entre os comportamentos sedentários e o excesso de peso.

Em Portugal, em Maio de 2007, foi lançada a Plataforma Contra a Obesidade (PCO). Esta plataforma tem como objectivo o combate à obesidade de forma a reduzir a prevalência de obesos em Portugal, assim como uma acentuada melhoria nos hábitos de saúde dos portugueses.

É neste contexto, fundamental que a escola, e nomeadamente a educação física intervenham junto dos alunos, propondo programas de incentivo a redução da obesidade, bem como, promovendo hábitos alimentares e a actividade física, reduzindo a tendência para comportamentos sedentários, dos adolescentes que frequentam as escolas, de forma garantir

um maior número de ganhos, quer a nível físico, na prevenção da obesidade, quer a nível psicológico, na diminuição da ansiedade, e no aumento do bem-estar geral.

Assim sendo, em conjunto com o Plano de Educação para a Saúde, existente na Escola Secundária Campos Melo, que tem como objectivos, promover a pratica regular da actividade física junto da população escolar, que sofre de pré-obesidade ou obesidade, procuramos verificar, se através do exercício físico individualizado, os alunos conseguem ter ganhos significativos relativamente a outros alunos que não padecem do mesmo tipo de exercício, no que concerne à diminuição do peso, bem como o desenvolvimento da resistência aeróbia e da capacidade de produzir força.

Com este estudo experimental pretendemos, dar resposta a um conjunto de objectivos, que iremos apresentar seguidamente:

- Avaliar a composição corporal das crianças com pré-obesidade e obesidade com valores acima do Índice de Massa Corporal (IMC) Percentil.
- Avaliar a resistência aeróbia quando submetidos a um programa individualizado de treino ao longo das 10 semanas.
- Avaliar a evolução composição corporal do aluno.

II. METODOLOGIA

Este estudo, cuja pertinência foi descrita anteriormente, é de carácter experimental. Para a realização do presente estudo recolhemos os dados do Fitnessgram, peso e altura, dos alunos do 8º ao 11º ano do ensino público regular. O estudo experimental decorreu entre os meses de Março de 2011 e de Maio de 2011.

A realização da fase experimental do presente estudo, pressupõe a construção em cinco fases. Numa primeira fase, procedemos a uma avaliação inicial do Fitnessgram, do Índice de Massa Corporal (IMC) e da percentagem de massa gorda (%MG). Após recolhermos os dados dos alunos da amostra, iniciamos a segunda fase, a planificação individual para cada aluno das sessões de treino até à realização da avaliação intermédia. Nesta terceira fase, procedemos a uma avaliação intermédia dos mesmos parâmetros utilizados na avaliação inicial, de modo a verificarmos os efeitos do treino, para a quarta fase, reajustamos a planificação das sessões em função dos resultados obtidos nesta avaliação. Por fim para a conclusão das fases do trabalho prático, submetemos os alunos a uma avaliação final do IMC, da %MG e bateria de testes do Fitnessgram (abdominais, flexões de braços e extensão do tronco), de modo a verificarmos os efeitos e evolução que os alunos presentes na amostra tiveram durante as sessões de treino.

2.1- Amostra

A população-alvo deste estudo é o conjunto dos alunos, de ambos os sexos da Escola Secundária Campos Melo da Covilhã, com idades compreendidas entre os 13 e 16 anos de

idade, que estejam fora da zona saudável, num dos seguintes parâmetros, Fitnessgram, IMC, e %MG, sendo identificados 60 alunos em 825 testados, onde somente 12 alunos cumpriram os critérios de inclusão

A amostra em estudo é constituída por 24 alunos, sendo que 12 alunos que pertencem ao grupo experimental submetidos a um programa de actividade física, dos quais 3 são masculinos (idade $15,33 \pm 1,15$) e 9 femininos (idade $15 \pm 0,86$) e 12 alunos pertencem ao grupo de controlo, dos quais 3 são masculinos (idade $13,66 \pm 1,15$) e 9 femininos (idade $15,33 \pm 0,86$).

2.1.1- Critérios de inclusão

- Ser estudante do 7º ao 12º ano do ensino regular da Escola Secundária Campos Melo da Covilhã;
- Ter idade compreendida entre os 13 e 16 anos de ambos os sexos;
- Encontrar-se fora dos valores saudáveis do IMC de acordo com,
- Encontrar-se fora dos valores considerados saudáveis pelas tabelas do Fitnessgram, (ver anexo).
- ManIFESTAR disponibilidade para participar no estudo;
- Possuir autorização dos encarregados de educação.

2.1.2- Critérios de exclusão

- A não obtenção positiva do cumprimento de qualquer dos critérios de participação definidos, anteriormente implicava a eliminação do aluno do estudo.

2.2- Instrumentos de recolha de dados

2.2.1- Medidas antropométricas e de composição corporal.

- Estatura: para a determinação desta variável foi utilizado um medidor de distância, constituído por uma escala métrica com resolução de 1mm. As crianças foram avaliadas descalças, na posição antropométrica sobre uma superfície lisa. O peso deve estar distribuído sobre os dois pés e a cabeça orientada segundo o plano de Frankfurt ou horizontal A medição da estatura foi efectuada uma única vez, com precisão até ao centímetro (cm), (Sampaio, 2010; Ferreira 2010).

- Peso: Para o cálculo deste indicador, a avaliação foi efectuada através de uma balança digital marca Afrodita. A balança foi colocada numa superfície plana para evitar oscilações nas medidas. Os alunos foram avaliados vestindo apenas roupa interior, descalças e em posição antropométrica standard.

- IMC: precedeu-se ao cálculo do IMC, através da fórmula matemática ($IMC = \text{Peso}/\text{Altura}^2$). Por conseguinte, a classificação de pré-obesidade assume, os valores entre P85 e o P90 de IMC e a classificação de obesidade assume valores entre P95 e o P97 de IMC. Para esta avaliação, utilizaram-se as curvas recomendadas pela DGS (CDC do ano 2000).

2.2.2- Composição corporal

Relativamente a este ponto, procuramos recolher dados acerca das pregas adiposas, e da percentagem de massa gorda, dos indivíduos da nossa amostra.

- Prega adiposa: a recolha procedeu-se através do instrumento adipómetro com medição máxima de 80 mm, exercendo uma pressão de $10 \text{ g}/\text{mm}^2$ para a medição das pregas adiposas. Os alunos foram avaliados vestindo apenas roupa interior, por conseguinte consistiu em descontrair a zona a medir (tricipital e subescapelar) agarrar a prega entre o polegar e o indicador a 1,5 cm do ponto ideal e registar a mediana das 3 medições efectuadas em cada prega.

- Percentagem massa gorda: avaliada com recurso à obtenção das pregas tricipital e subescapelar, através da soma das pregas sob a fórmula de Slaughter (1988) cientificamente comprovada, sendo $(1.21 (T + \text{Sub}) - 0.008 (T + \text{Sub})^2 - 3,4)$ para rapazes pubertários e $(1.33 (T + \text{Sub}) - 0.013 (T + \text{Sub})^2 - 2,5)$ para as raparigas.

2.2.3- Tensão Arterial

A avaliação foi efectuada com recurso a um esfigmomanómetro digital TopCom. Os alunos encontravam-se relaxados, sentados confortavelmente com o braço apoiado sobre uma superfície plana. Foram realizadas três registos, das quais se assumiu o menor valor de tensão arterial e FC em repouso.

A medição da tensão foi realizada apenas, para comprovar se eventualmente existia algum caso de hipertensão nos elementos do grupo experimental, assim como FC de Repouso sendo o número de batimentos cardíacos durante um minuto quando se está em repouso completo. A medição da frequência cardíaca de repouso pode ser feita, usando o monitor cardíaco, ou através do um frequencímetro. Os valores de repouso dependem dos seus hábitos de vida e são afectados por diversos factores, tais como: grau de treino, qualidade do sono, nível de stress mental e hábitos de alimentação. A FCRep de um desportista é geralmente menor que a de uma pessoa sedentária.

2.2.4- Cálculo da FC_{Max}

Utilizando a fórmula mais recente, de Tanaka e cols (2001), sendo esta $FC_{Max} = 208 - (0,70 \times \text{idade})$, estabelece-se uma Zona Alvo de Treino com valores de intensidade

mínimos e máximos para melhor aproveitamento tanto cardíaco como no condicionamento físico geral, de acordo com a idade do indivíduo.

2.2.5- Cálculo da FC de treino

Utilizando a fórmula de Karvonen e Skinner (1957), sendo esta FC de treino = $(FC_{Max} - FC_{repouso}) \times Intensidade + FC_{repouso}$, estabelecendo um valor de intensidade para o treino de perca de peso e aumento da capacidade aeróbia.

2.3- Planificação e aplicação das sessões de treino

Após a recolha e análise dos dados da avaliação inicial realizada, procedemos à planificação individual, de todas as sessões de treino até ao momento da avaliação intermediária.

Após a avaliação intermediária, e com os dados obtidos, procedemos a um reajuste do planeamento individual dos alunos até ao momento da avaliação final.

De salientar ainda, que cada um dos alunos presentes no estudo, realizou um total de 20 sessões práticas ao longo do tempo previsto para o estudo. As sessões de treino decorreram duas vezes semanais, tendo cada sessão a duração de 60 minutos, sendo que a frequência cardíaca dos alunos, era acompanhada desde o início da sessão até ao final desta, através da utilização de polares (Crivit), (quadro 1).

Apesar das sessões de treino serem individualizadas, ou seja, com objectivos diferentes para cada um dos alunos, estas eram desenvolvidas segundo uma estrutura semelhante, onde se iniciava com o aquecimento, e conseqüente aumento da temperatura corporal, seguindo-se um trabalho de força, e posteriormente, um trabalho de resistência aeróbia, terminando a sessão com um retorno à calma e um conjunto de alongamentos finais.

De modo geral a planificação das sessões de treino estava estruturada em três fases, a fase inicial, onde realizávamos o aquecimento, a fase fundamental, onde aplicávamos o trabalho de força dos membros superiores e inferiores e de resistência aeróbia, e finalmente a fase final, onde procedíamos ao retorno a calma dos alunos, através da passadeira, reduzindo para valores da FC de Repouso, e através de alongamentos finais para o termino da sessão.

A fase inicial, consistiu em 10 minutos de aquecimento, na passadeira, ou no cicloergometro, com FC de treino de uma intensidade de 50%.

Na fase fundamental, no trabalho de força, aumentávamos ou diminuávamos as séries de flexões de braços, abdominais, agachamentos, dorsais, lombares, em função do aluno que estava a realizar os exercícios. Quanto ao trabalho de resistência aeróbia era feito na passadeira e no cicloergometro durante 30 minutos, onde os alunos incidiam numa FC de treino de intensidade de 70%.

Na fase final, procedíamos ao retorno à calma, e aos alongamentos finais.

De salientar ainda, o facto de o planeamento ter sido alterado após a avaliação intermédia realizada, aumentamos o número de repetições no trabalho de força em todos os alunos, e na resistência tivemos que realizar alguns ajustes na velocidade, na ordem dos 2 ou 3 Km/h, de modo a atingirmos a frequência cardíaca indicada anteriormente.

1ª - 5ª Semana	1ª Sessão		2ª Sessão	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Passadeira/Cicloergómetro	10 min.	10 min.	10 min.	10 min.
Extensões de Braços	2 x 6-8	3 x 8-10	2 x 6-8	3 x 8-10
Abdominais	2 x 25	3 x 25	2 x 25	3 x 25
Dorsais	2 x 25	3 x 25	2 x 25	3 x 25
Agachamentos	2 x 20	3 x 20	2 x 20	3 x 20
Passadeira/Cicloergómetro	30 min.	30 min.	30 min.	30 min.
6ª - 10ª Semana				
Passadeira/Cicloergómetro	10 min.	10 min.	10 min.	10 min.
Extensões de Braços	2 x 10-12	3 x 12-15	2 x 10-12	3 x 12-15
Abdominais	2 x 30	3 x 30	2 x 30	3 x 30
Dorsais	2 x 30	3 x 30	2 x 30	3 x 30
Agachamentos	2 x 25	3 x 25	2 x 25	3 x 25
Passadeira/Cicloergómetro	30 min.	30 min.	30 min.	30 min.

Quadro 1 - Planeamento das sessões de treino durante as 10 semanas

2.4- Hipóteses do estudo

Relativamente a este aspecto as hipóteses de estudo são as mesmas para todas as comparações efectuadas, quer a nível da composição corporal (IMC, e %MG), quer a nível dos dados do FITNESSGRAM (extensões de braços, teste de abdominais, e teste da milha).

H0: a aplicação do programa não promoveu melhorias.

H1: a aplicação do programa promoveu melhorias.

2.5- Tratamento dos dados

Relativamente às medidas antropométricas realizadas, estas foram registadas numa base de dados do programa Microsoft Office - Excel 2007, construída para o efeito, no cálculo do IMC, e registo dos dados das amostras.

Para a caracterização da amostra, efectuamos a análise descritiva dos dados obtidos nas três avaliações, de acordo com a metodologia actual (frequências, médias, desvios padrão, número máximo e número mínimo).

Procuramos ainda, recorrendo ao teste de Mann-Whitney, comparar os dois grupos utilizados no estudo, o grupo experimental e o grupo de controlo, em dois momentos distintos da avaliação das variáveis, no momento inicial, início do estudo, e no final das dez semanas do estudo.

O teste de Wilcoxon, permitiu-nos comparar os ganhos significativos no grupo experimental em diferentes momentos da avaliação.

Ambos os testes anteriores foram aplicados no programa SPSS v17, determinado para o efeito, comparando os dados dos valores de IMC, % de Massa Gorda e a bateria de teste do Fitnessgram (Teste da milha, flexões de braços e extensão de tronco).

Recorrendo a estes dois momentos de comparação, procuramos verificar se existe diferenças significativas entre o grupo experimental e o grupo de controlo, relativamente às variáveis em estudo.

Em todas as análises, a significância estatística foi aceite para um valor de $p < 0,05$.

III. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

No que diz respeito à idade dos alunos da amostra, obtivemos uma média de idades de 14.75 ± 1.36 para o grupo experimental, e 15.08 ± 0.90 para o grupo de controlo. Relativamente ao ciclo de escolaridade, a distribuição dos dois grupos foi a seguinte: 33,33% de alunos frequentam o ensino básico, enquanto 66,67% dos alunos frequentam o ensino secundário. Quanto ao género da amostra, 25% dos alunos pertencem ao sexo masculino, enquanto 75% se enquadram no sexo feminino.

- Prevalência de obesidade e pré-obesidade

Relativamente a este aspecto, identificamos na nossa amostra, a prevalência de pré-obesidade (70,84%), sendo que 58,34% dos alunos pertenciam ao sexo feminino. No que diz respeito à obesidade, foi no sexo masculino que se verificou os valores mais elevados (12,50%) em detrimento dos 8,33% apresentados pelas raparigas (figura 1).

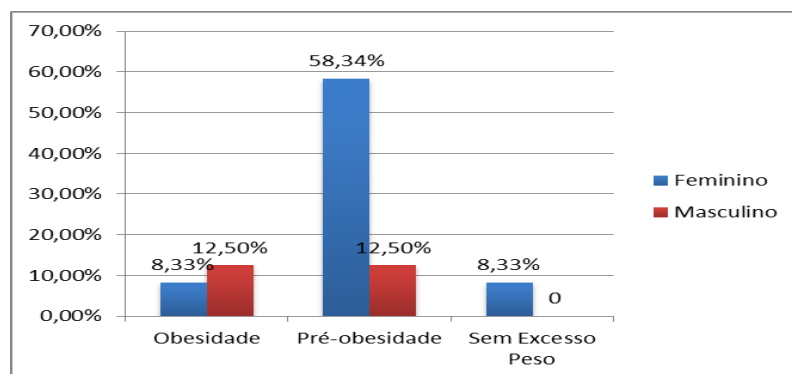


Figura 1. Distribuição do género com o IMC no momento inicial.

Como podemos observar na figura 2, no grupo experimental a prevalência de obesidade situou-se nos 25%, enquanto no grupo de controlo, esta apresentou valores de 16,67%. No que diz respeito à pré-obesidade, obtivemos valores mais elevados no grupo de controlo (83,33%), relativamente ao grupo experimental (58,33%).

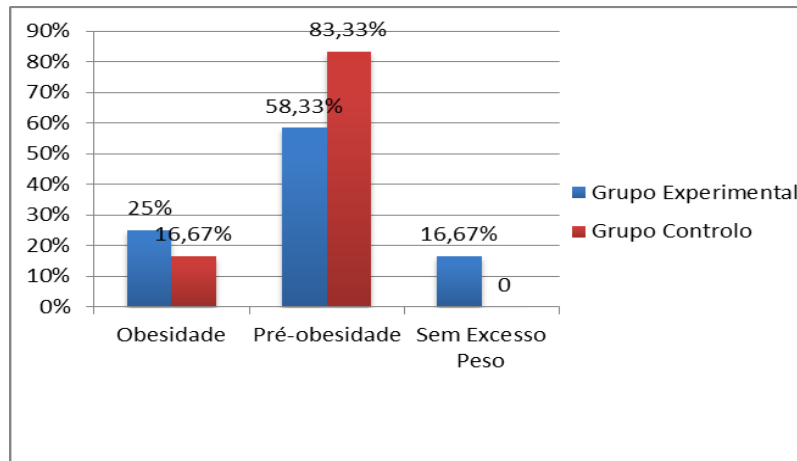


Figura 2. Caracterização dos grupos da amostra de acordo com o IMC no momento inicial.

Relativamente ao momento final dos dois grupos da amostra, quanto à prevalência de obesidade, verificou-se que no grupo experimental a prevalência de obesidade situou-se nos 25%, enquanto no grupo de controlo, esta apresentou valores de 8,33%. No que diz respeito à pré-obesidade, obtivemos valores mais elevados no grupo de controlo (91,67%), relativamente ao grupo experimental (41,67%), (figura 3).

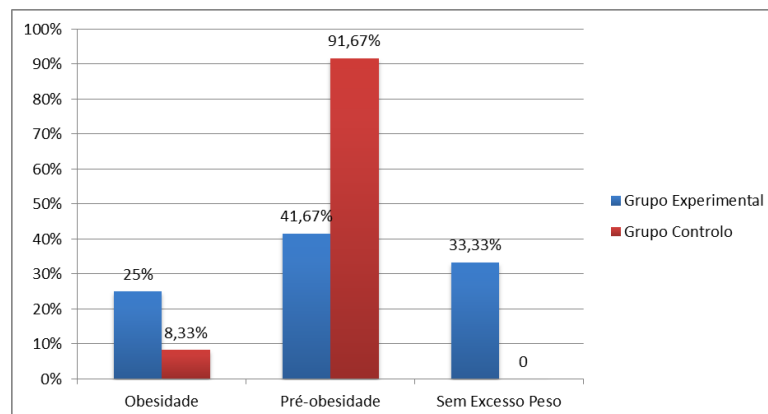


Figura 3. Caracterização dos grupos da amostra de acordo com o IMC no momento final.

Após situarmos a nossa amostra, quanto à prevalência de obesidade, iremos analisar o grupo experimental e o grupo de controlo, realizando as comparações possíveis entre eles.

- Grupo experimental

O grupo experimental foi avaliado 3 momentos distintos, o inicial, o intermédio e o final, nos seguintes parâmetros, a % de massa gorda, utilizando as pregas tricípital e subescapular, o IMC, através do peso e da altura, e a avaliação do FITNESSGRAM, nomeadamente as extensões de braços, força abdominal, e o teste da milha.

- Grupo de controlo

O grupo de controlo foi avaliado em parâmetros semelhantes ao grupo experimental, procedemos à avaliação do IMC, através do peso e da altura, e à avaliação do FITNESSGRAM, nomeadamente as extensões de braços, força abdominal, e o teste da milha. Relativamente a este grupo, procedemos a avaliação apenas em dois momentos, o momento 0, momento inicial, e o momento 2, momento final.

- Percentagem massa gorda

Relativamente à média da percentagem da massa gorda, verificamos que não se verificou diferenças significativas em nenhum dos três momentos de avaliação (figura 4).

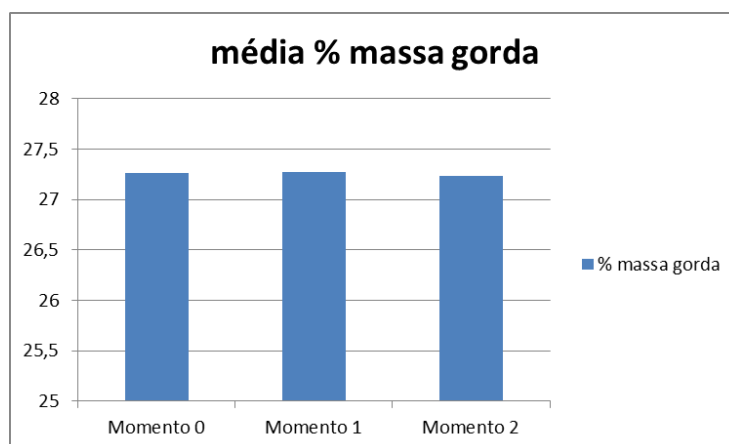


Figura 4. Percentagem média de massa gorda nos momentos de avaliação do grupo experimental

- Índice Massa Corporal

Relativamente a este aspecto, e como poderemos observar na figura 5, no grupo experimental, a média do IMC diminuiu ligeiramente desde momento inicial (25,7), até ao momento final (25,4), enquanto no grupo de controlo, contrariamente ao grupo experimental, podemos identificar um aumento da média do IMC, desde o momento inicial (26), até ao momento final (28,1).

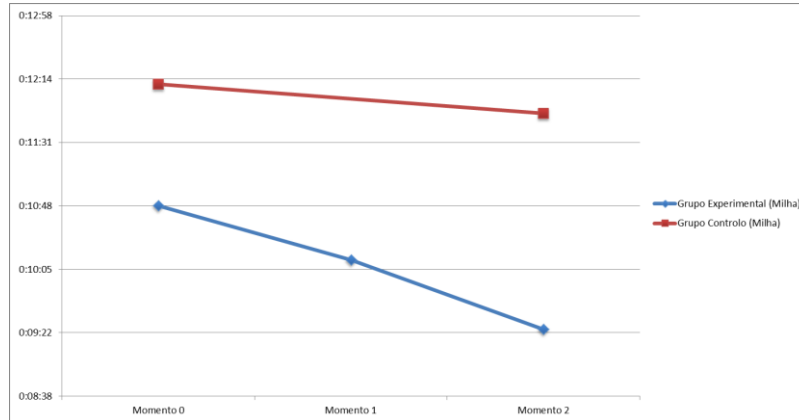


Figura 5. Distribuição da média do IMC pelos grupos da amostra

Relativamente ao FITNESSGRAM, iremos realizar uma análise do grupo experimental e do grupo de controlo, no que concerne aos dados do teste da milha, aos dados do teste de extensões de braços, e finalmente aos dados do teste dos abdominais.

- Teste da milha

Analisando o gráfico da figura 6, verificamos que no grupo de controlo a média dos tempos do teste da milha no momento inicial (12m11s), é superior à média dos valores do grupo experimental, no mesmo ponto (10m48s). Observando o momento final da avaliação, constatamos que o grupo de controlo, que apesar de ter melhorado a média dos valores (11m51s), não conseguiu ter a mesma relação de perda, relativamente ao grupo experimental, que reduziu os valores da sua média para 09m e 24s. Analisando a recta do gráfico do grupo experimental, verificamos que foi entre o momento 1 e o momento 2 de avaliação que se verificou a maior perda dos valores da média do teste, 37 segundos entre o momento 0 e o momento 1, e 47 segundos entre os momentos 1 e 2.

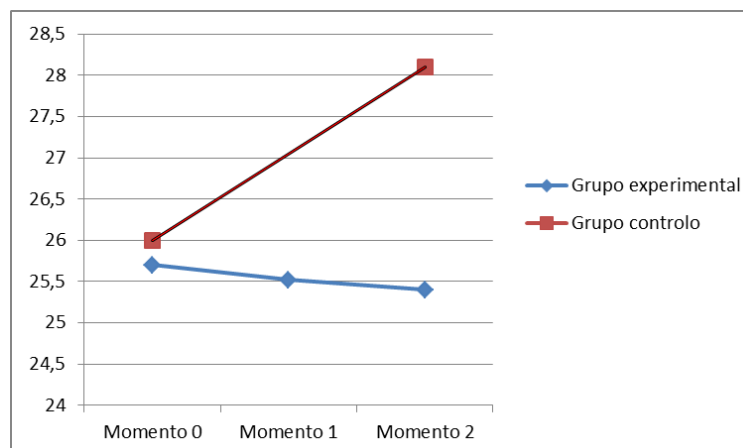


Figura 6. Distribuição das médias da milha pelos grupos da amostra

- Teste da extensão de braços

De acordo com a figura 7, verificamos que apesar, do grupo Experimental e o grupo de controlo, possuírem valores próximos no momento inicial, (8,42) e (8,50) extensões respectivamente, a evolução ao longo dos momentos seguintes não é a mesma, pois apesar de ocorrer uma evolução em ambos os grupos, constatamos que no final do momento 2, é o grupo experimental, aquele que representa uma evolução mais significativa, (11,33) e (9,25) respectivamente.

Centrando a nossa atenção sobre o grupo experimental, constatamos que desde o momento inicial até ao momento intermédio, a média de extensões de braços aumentou 2,00, e do momento intermédio até ao momento final, a média aumentou apenas 0,91 extensões de braços.

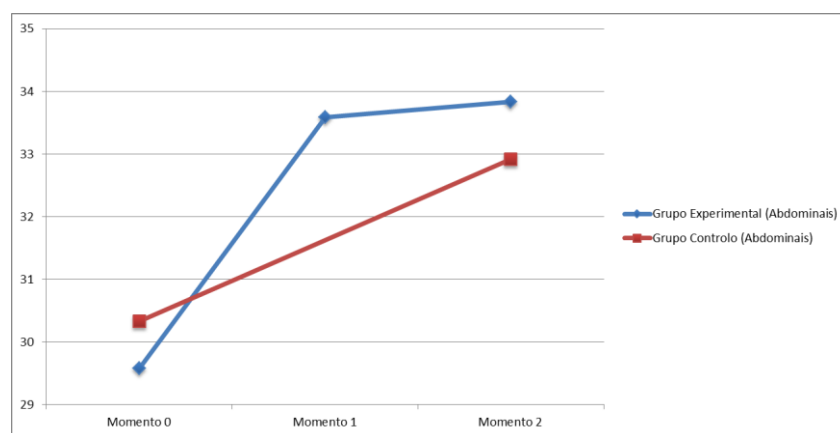


Figura 7. Distribuição da média das extensões de braços pelos grupos da amostra.

- Teste de abdominais

Segundo o gráfico da figura 8, verificamos que ambos os grupos sofreram uma evolução ao longo dos momentos de avaliação. Relativamente ao grupo experimental, este apresentou valores iniciais de 29,58, verificando-se uma evolução de 4 abdominais até ao momento intermédio, e posteriormente de 0,25 até ao momento final (33,83). Observando a recta do grupo de controlo, este por sua vez, apresentou valores iniciais de 30,33, verificando-se uma evolução de 2,59 abdominais até ao momento final (32,92).

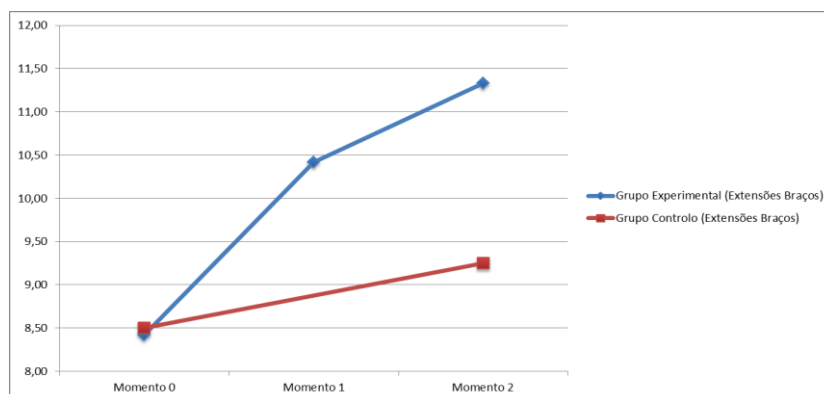


Figura 8. Distribuição da média de abdominais pelos grupos da amostra.

IV. DISCUSSÃO

O presente estudo propõe avaliar o efeito da aplicação de um plano de treino na resistência aeróbia e na composição corporal das amostras. Na apresentação dos resultados verificam-se melhorias significativas na resistência aeróbia, no entanto no que respeita ao IMC não existem ganhos significativos a registar.

Actualmente Portugal apresenta elevados níveis de prevalência de pré-obesidade e obesidade, 22,6% e 7,8% respectivamente (Ferreira, 2010), nos adolescentes que nos colocam nos lugares cimeiros do ranking europeu da prevalência de obesidade. Na região da Beira Interior registam-se valores de pré-obesidade e obesidade entre 20,6% e 43,6% (Gomes, 2009). Consequentemente estudos, como o presente, nesta área são imperativos para solucionar esta problemática.

Ao analisar os resultados do IMC do grupo experimental e do grupo de controlo, verificamos que em nenhum dos momentos se regista diferenças significativas ($p > 0.05$). Faigenbaum et al. (2007), após a realização de um programa de actividade física durante 10 semanas, verificaram melhorias significativas ao nível do IMC e da % Massa Gorda, que contraria os resultados do presente estudo. Contudo, os resultados obtidos no presente trabalho assemelham-se a outros estudos (Dorgo et al., 2009), onde não se obtiveram diferenças significativas quer na % Massa Gorda, quer nos valores do IMC, após a realização de um programa de actividade física. O facto de, a amostra ser reduzida e do programa ter apenas a duração de 10 semanas, poderá explicar a reduzida diferença entre os dois grupos pois não houve tempo suficiente para aumentar essa mesma diferença, pois segundo Navarro (1998), o jovem apenas alcança um efeito útil de treino após um período entre 4-6 semanas.

Em relação à resistência aeróbia (Teste da Milha), verifica-se um ganho significativo entre os dois grupos após a realização do programa de treino ($p < 0.05$). É importante salientar que no grupo experimental verificaram-se melhorias significativas entre os momentos 0 e 2 e entre os momentos 1 e 2 (Navarro, 1998).

De acordo com Malina et al. (2004), os níveis de força abdominal aumentam de forma linear nos rapazes dos 6 aos 13 anos, assinalando posteriormente um crescimento acelerado até aos 18 anos, enquanto que nas raparigas esse aumento ocorre fundamentalmente até aos 14 anos de idade. Aspecto este que foi comprovado no presente estudo, onde se verificaram melhorias no grupo experimental no teste de abdominais entre os momentos de avaliação, principalmente entre o momento 0 e 1.

Segundo (Melby e Hill, 1999 e Teixeira et al., 2006) citado por Raposo F. e Marques R., a perda de peso em indivíduos obesos é superior com a aplicação de uma dieta do que o exercício físico, sendo que uma pessoa sedentária não conseguirá atingir um défice energético tão elevado no início de um programa de treino do que com dieta. Isto deve-se ao facto de uma pessoa com uma aptidão cardio-respiratória baixa ter uma capacidade muito limitada de dispendir energia com a actividade física. Assim, numa fase inicial é importante

implementar uma dieta que altere os hábitos alimentares de uma forma saudável e ao mesmo tempo melhorar a aptidão cardio-respiratória através da actividade física. Dada a impossibilidade de controlar os hábitos alimentares da amostra, fica como uma referência pertinente para futuros estudos.

Tendo em conta que o nosso estudo é um estudo experimental, apresenta um conjunto de limitações:

- A duração do programa tem apenas 10 semanas, o que poderá ter influenciado a reduzida diferença de valores nos diferentes momentos de avaliação;
- Não foi possível estabelecer e controlar uma dieta que fosse favorável a um défice energético;
- O número reduzido da amostra dificulta a generalização dos resultados para outra população.

Sendo a obesidade infantil um problema em crescimento, os resultados deste trabalho, apesar de não terem provado de forma inequívoca os seus benefícios, poderão ser uma mais-valia no incentivo à comunidade escolar em implementar programas desta natureza.

V. CONCLUSÕES

Apesar dos resultados do presente estudo não serem esclarecedores sobre os benefícios do programa aplicado relativamente à composição corporal, contudo verificaram-se ganhos significativos na resistência aeróbia (Teste da Milha). Como sugere o presente trabalho e ultrapassando as limitações anteriormente apresentadas, a implementação de programas deste âmbito deverá ser uma prioridade das escolas no combate à obesidade infantil.

BIBLIOGRAFIA

1. ACSM (2003). *Manual de Pesquisas das Directrizes do ACSM para os Testes de Esforço e a sua Prescrição* (4 ed.). Editora Guanabara Koogan.
2. Alves, D., (2010). *Obesidade Infantil: Programa Multidisciplinar de intervenção em alunos do 6º ano*. Dissertação para obtenção ao grau Mestre integrado em Medicina. Universidade da Beira Interior.
3. Barata, T., et. al. (1997), *Actividade Física e Medicina Moderna*. 23: pp. 265 - 286.
4. Barata, T., Sardinha, L., Teixeira, P., (2008), *Nutrição, Exercício e Saúde*. (3: pp. 135- 180). Lisboa, LIDEL, Edições Técnicas, Lda.
5. Barreiros, J., Botelho, R., Vasconcelos, O., et al., (2010). *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança III*. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
6. Barreiros, J., Catela, D., (2008). *Estudos em desenvolvimento Motor da Criança*. Escola Superior de Desporto Rio Maior, ESDMR Edições.
7. Barreto, E., Ezquerra, E., Idoate, M. (2003). *Exercício físico: O talismã da saúde*. Rio de Mouro: Everest Editora. Lda.
8. Campos, L., Gomes, J., Oliveira, J., (2006), *Obesidade Infantil, Actividade Física e Sedentarismo em crianças do 1º Ciclo do ensino básico da cidade de Bragança*, Revista de Desporto e Saúde.
9. Direcção Geral de Saúde, (2005). Circular Normativa: Programa Nacional de Combate à Obesidade. Ministério da Saúde Português.
10. Ferreira, J., *PREVALÊNCIA DE OBESIDADE INFANTO-JUVENIL: Associação com os hábitos alimentares, actividade física e comportamentos sedentários dos adolescentes escolarizados de Portugal Continental*. Dissertação para obtenção ao grau de Doutoramento em Saúde Pública Especialidade em Promoção da Saúde. Universidade Nova de Lisboa.
11. Francisco, P., (2009). *Determinação da composição corporal em adolescentes normoponderais*. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Treino Desportivo para Crianças e Jovens, área científica de Ciências do Desporto, especialidade de Treino Desportivo. Universidade de Coimbra.
12. Gomes MF. Prevalência da obesidade numa população adolescente da Covilhã. 2009;12-14.
13. Malina, R., Eisenmann, J., Cumming, S., Ribeiro, B. & Aroso, J. (2004). "Maturity- associated Variation in the growth and functional capacities of youth football (soccer) players 13-15 years". *European Journal of Applied hysiology*, 91, 555-562.

14. Marques, M., (2004). *O trabalho de força no Alto Rendimento Desportivo: da teoria à prática*. 9: pp. 119 - 132. Livros Horizonte.
15. Mota, J., Sallis J., (2002). *Actividade Física e Saúde: Factores de influência da actividade física nas crianças e nos adolescentes*. Porto: Campo das Letras.
16. Navarro, F. (1998). *La Resistencia*. Madrid: Editorial Gymnos
17. Nunes, L. (1999). *A Prescrição da Actividade Física*. Lisboa: Editoral Caminho, SA.
18. Oliveira, F., Martins, K., *Obesidade na infância: Considerações a partir da Psicanálise*. Universidade de Fortaleza.
19. Pais, S & Romão, P (2007). *Educação Física 10º, 11º e 12º anos*. Porto Editora.
20. Pereira, A., (2004), *SPSS - Guia Prático de Utilização, Análise de Dados para Ciências Sociais e Psicologia*, 6ª Edição - Revista e corrigida, Edições Silabo: Lisboa.
21. Pereira, S., (2008). *Sobrepeso, Obesidade, Níveis de Actividade Física em Crianças dos 6 aos 10 anos da região Autónoma dos Açores*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
22. Rosado. A. (2008). *Léxico comentado sobre planificação e avaliação*. <http://áreas.fmh.utl.pt/ãrosado/Estagio/lexico2.htm>;
23. Raposo F., Marques R. (2006). *Avaliação e prescrição de exercício - Populações Especiais*. Colecção "Fitness é Manz". 1ª Edição.
24. Site Escola Secundária Campos Melo, <http://www.esec-campos-melo.rcts.pt/>
25. Sampaio, D., (2010). *Imagem Corporal e Excesso de Peso em Adolescentes*. Dissertação para obtenção ao grau Mestre em Biologia Humana e Ambiente.
26. Sardinha, L., *FITNESSGRAM: Manual de Aplicação de Testes*. Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa.
27. Tavares C., Raposo F., Marques R. (2006). *Prescrição de Exercício em Health*, 14: pp. 201 - 205, 18: pp.239 - 251. Club.Colecção "Fitness é Manz". 4ª Edição

ANEXOS

ANEXO 1: Classificação do percentual de gordura corporal para crianças e adolescentes dos 7 aos 17 anos.

Classificação	Masculino	Feminino
Excessivamente baixa	< ou = a 6%	< ou = a 12%
Baixa	6,01% a 10%	12,01% a 15%
Adequada	10,01% a 20%	15,01% a 25%
Moderadamente Alta	20,01% a 25%	25,01% a 30%
Alta	25,01% a 31%	30,01% a 36%
Excessivamente alta	> de 31%	> de 36%

Fonte: Lohman, T.G. (1987); Measurement in Pediatric Exercise Science, (1996); pág. 311.

Human Kinetics. Futrex Inc. Body fat recommendations age 05 thru 17: conforms to AAHPERD 1989 fitness standards, Gaithersburg, 1989.

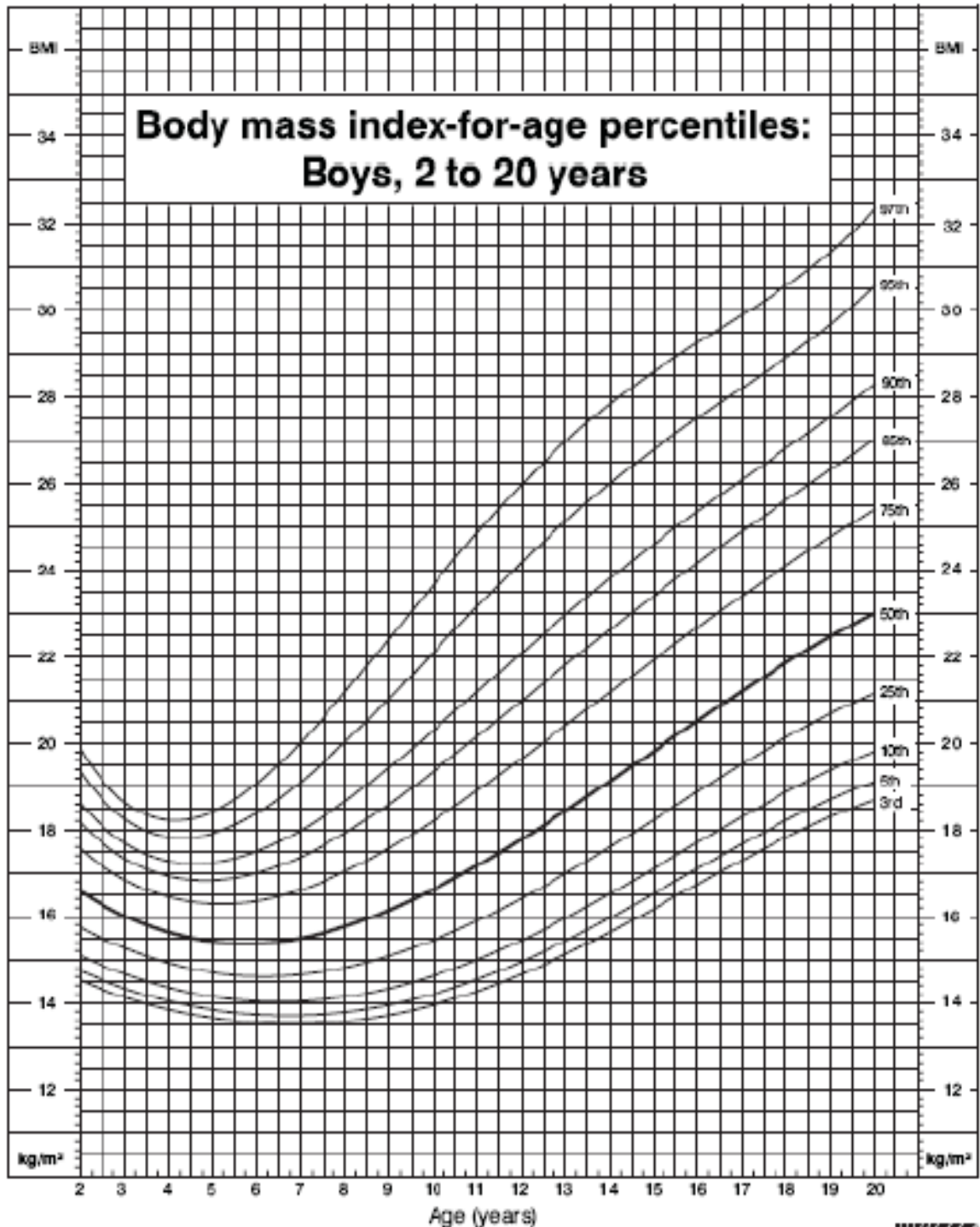
ANEXO 2: Valores de corte internacionais do IMC para identificar peso excessivo e obesidade por género entre os 2 e os 18 anos, definidos para passar através do IMC de 25 e 30 kg/m² aos 18 anos.

Age (years)	Body mass index 25 kg/m ²		Body mass index 30 kg/m ²	
	Males	Females	Males	Females
2	18.41	18.02	20.09	19.81
2.5	18.13	17.76	19.80	19.55
3	17.89	17.56	19.57	19.36
3.5	17.69	17.40	19.39	19.23
4	17.55	17.28	19.29	19.15
4.5	17.47	17.19	19.26	19.12
5	17.42	17.15	19.30	19.17
5.5	17.45	17.20	19.47	19.34
6	17.55	17.34	19.78	19.65
6.5	17.71	17.53	20.23	20.08
7	17.92	17.75	20.63	20.51
7.5	18.16	18.03	21.09	21.01
8	18.44	18.35	21.60	21.57
8.5	18.76	18.69	22.17	22.18
9	19.10	19.07	22.77	22.81
9.5	19.46	19.45	23.39	23.46
10	19.84	19.86	24.00	24.11
10.5	20.20	20.29	24.57	24.77
11	20.55	20.74	25.10	25.42
11.5	20.89	21.20	25.58	26.05
12	21.22	21.68	26.02	26.67
12.5	21.56	22.14	26.43	27.24
13	21.91	22.58	26.84	27.76
13.5	22.27	22.98	27.25	28.20
14	22.62	23.34	27.63	28.57
14.5	22.96	23.66	27.98	28.87
15	23.29	23.94	28.30	29.11
15.5	23.60	24.17	28.60	29.29
16	23.90	24.37	28.88	29.43
16.5	24.19	24.54	29.14	29.56
17	24.46	24.70	29.41	29.69
17.5	24.73	24.85	29.70	29.84
18	25	25	30	30

Adaptado de Cole e col. (2000), Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey.

ANEXO 3: Curvas de percentis de IMC sexo masculino e feminino, entre os 2 e os 20 anos (CDC, 2000);

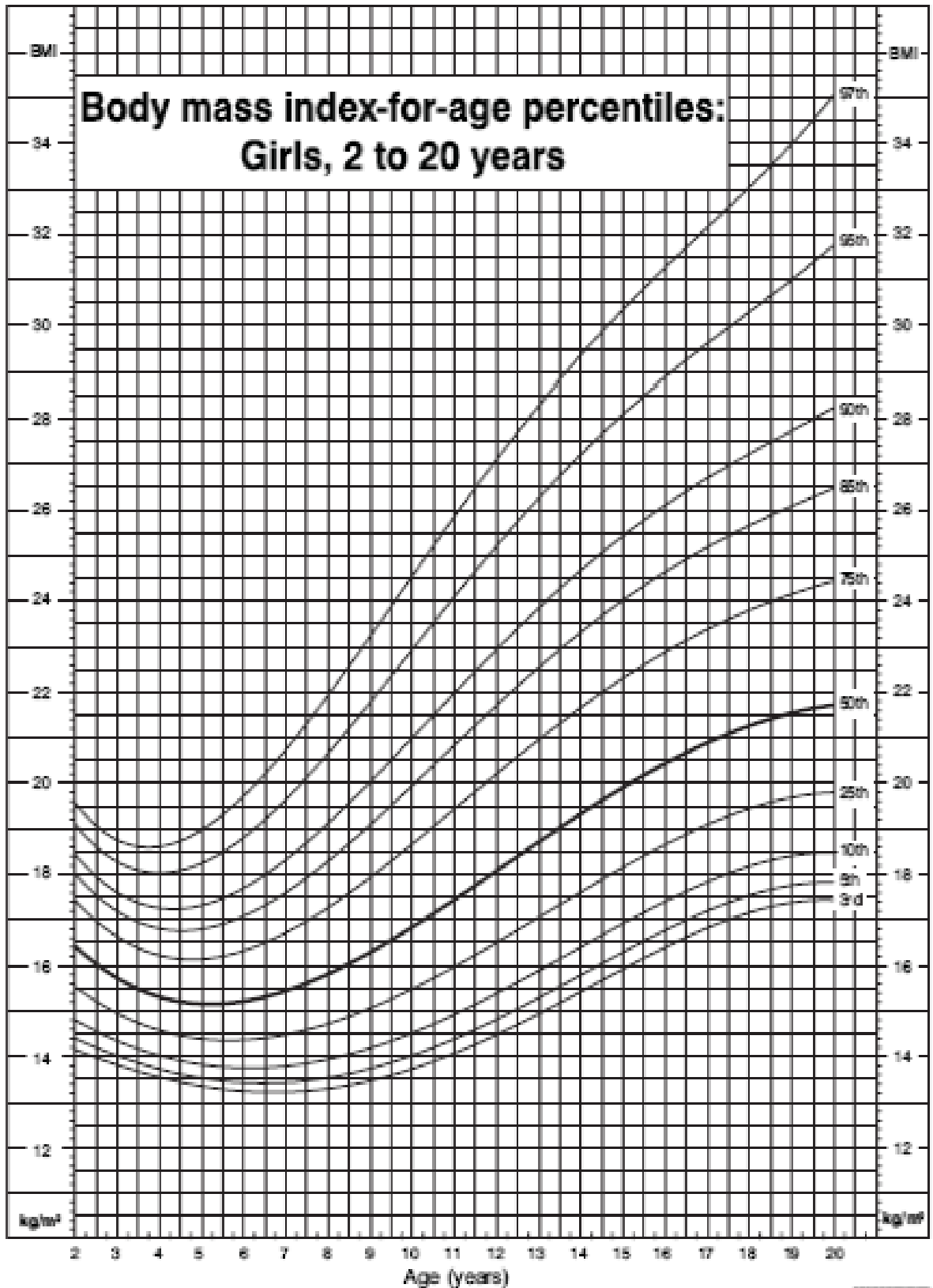
CDC Growth Charts: United States



Published May 30, 2000.
SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with
the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



CDC Growth Charts: United States



Published May 30, 2000.

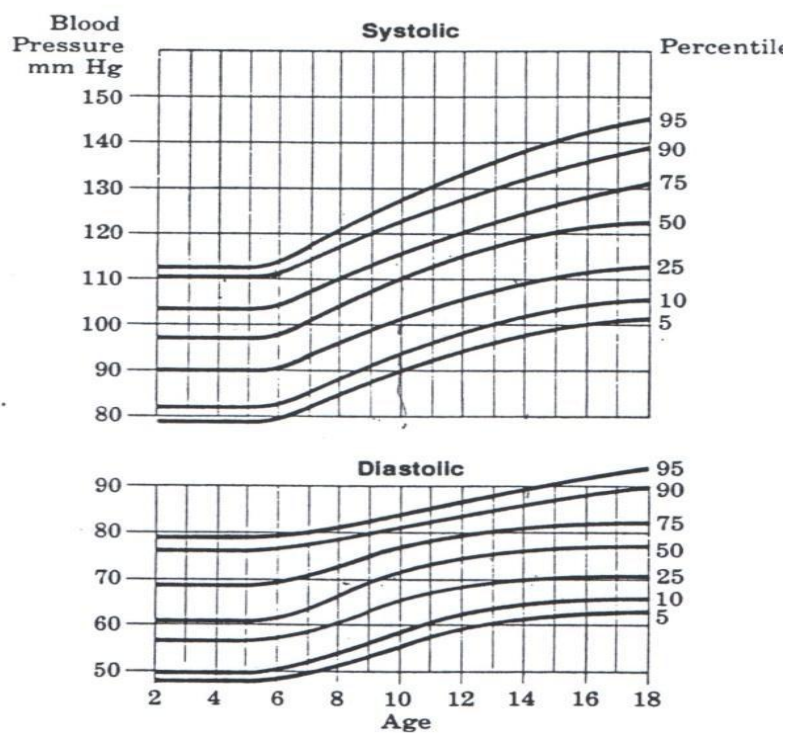
SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



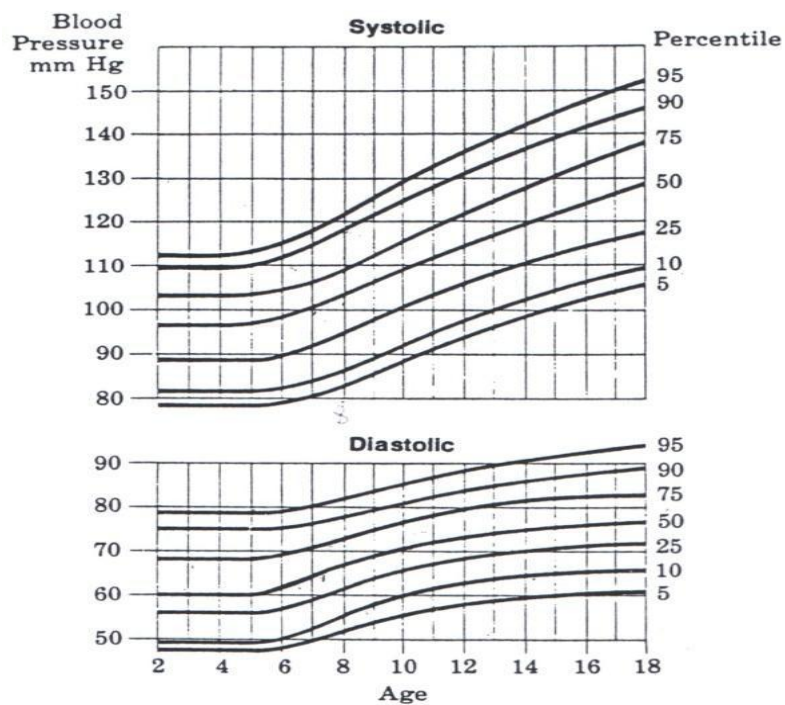
SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

ANEXO 4: Curvas de percentis de TAS e TAD;

Sexo Feminino



Sexo Masculino



ANEXO 5: Valores FITNESSGRAM para a zona saudável da Aptidão Física Rapazes e Raparigas:

38 | FITNESSGRAM® Manual de Aplicação de Testes

Tabela 5.1 Valores FITNESSGRAM® para a Zona Saudável de Aptidão Física*

RAPAZES												
Idade	Corrida 1 Milha (min:s)		Vaivém # percursos		Marcha e VO ₂ máx (mL/kg/min)		Massa gorda (%)		IMC (kg/m ²)		Abdominais # execuções	
5	Distância completa.		Participação na corrida.				25	10	20	14,7	2	10
6	Registo de tempo não recomendado		Registo de percursos não recomendado				25	10	20	14,9	4	14
7							25	10	20	15,1	6	20
8							25	10	20	15,2	9	24
9	11:30	9:00	23	61	42	52	25	10	21	15,3	12	24
10	11:00	8:30	23	72	42	52	25	10	21	15,8	15	28
11	10:30	8:00	32	72	42	52	25	10	22	16,0	18	36
12	10:00	7:30	41	72	42	52	25	10	23	16,6	21	40
13	9:30	7:00	41	83	42	52	25	10	24,5	17,5	24	45
14	9:00	7:00	51	94	42	52	25	10	25	18,1	24	47
15	8:30	7:00	61	94	42	52	25	10	26,5	18,5	24	47
16	8:30	7:00	61	94	42	52	25	10	27	18,8	24	47
17	8:30	7:00	61	94	42	52	25	10	27,8	19,0	24	47
17+	8:30	7:00	61	94	42	52	25	10	27,8	19,0	24	47

Idade	Extensão do Tronco (cm)		Extensões de Braços # execuções		Flexões de Braços Modificado # execuções		Flexões de Braços em Suspensão # execuções		Flexão de Braços (s)		Senta e Alcança** (cm)	Flexibilidade do Ombro
5	15	30	3	8	2	7	1	2	2	8	20	Positivo = contacto das pontas dos dedos atrás das costas
6	15	30	3	8	2	7	1	2	2	8	20	
7	15	30	4	10	3	9	1	2	3	8	20	
8	15	30	5	13	4	11	1	2	3	8	20	
9	15	30	6	15	5	11	1	2	4	10	20	
10	23	30	7	20	5	15	1	2	4	10	20	
11	23	30	8	20	6	17	1	3	6	13	20	
12	23	30	10	20	7	20	1	3	6	13	20	
13	23	30	12	25	8	22	1	4	12	17	20	
14	23	30	14	30	9	25	2	5	15	20	20	
15	23	30	16	35	10	27	3	7	15	20	20	
16	23	30	18	35	12	30	5	8	15	20	20	
17	23	30	18	35	14	30	5	8	15	20	20	
17+	23	30	18	35	14	30	5	8	15	20	20	

*O valor da esquerda representa o limite inferior da ZSAF e o da direita o limite superior.

**Teste cotado como positivo/negativo; é necessário atingir a distância indicada para ser positivo.

©1992,1999, The Cooper Institute for Aerobics Research, Dallas, Texas

Tabela 5.2 Valores FITNESSGRAM® para a Zona Saudável de Aptidão Física*

RAPARIGAS												
Idade	Corrida 1 Milha (min:s)		Vaivém # percursos		Marcha e VO ₂ máx (mL/kg/min)		Massa gorda (%)		IMC (kg/m ²)		Abdominais # execuções	
5	Distância completa.		Participação na corrida.				32	17	21	16,2	2	10
6	Registo de tempo não recomendado.		Registo de percursos não recomendado.				32	17	21	16,2	2	10
7							32	17	22	16,2	4	14
8							32	17	22	16,2	6	20
9							32	17	23	16,2	9	22
10	12:30	9:30	15	41	40	48	32	17	23,5	16,6	12	26
11	12:00	9:00	15	41	39	47	32	17	24	16,9	15	29
12	12:00	9:00	23	41	38	46	32	17	24,5	16,9	18	32
13	11:30	9:00	23	51	37	45	32	17	24,5	17,5	18	32
14	11:00	8:30	23	51	36	44	32	17	25	17,5	18	32
15	10:30	8:00	23	51	35	43	32	17	25	17,5	18	35
16	10:00	8:00	32	51	35	43	32	17	25	17,5	18	35
17	10:00	8:00	41	51	35	43	32	17	26	17,5	18	35
17+	10:00	8:00	41	51	35	43	32	17	27,3	18,0	18	35

Idade	Extensão do Tronco (cm)		Extensões de Braços # execuções		Flexões de Braços Modificado # execuções		Flexões de Braços em Suspensão # execuções		Flexão de Braços (s)		Senta e Alcança** (cm)	Flexibilidade do Ombro
5	15	30	3	8	2	7	1	2	2	8	23	Positivo = contacto das pontas dos dedos atrás das costas
6	15	30	3	8	2	7	1	2	2	8	23	
7	15	30	4	10	3	9	1	2	3	8	23	
8	15	30	5	13	4	11	1	2	3	10	23	
9	15	30	6	15	4	11	1	2	4	10	23	
10	23	30	7	15	4	13	1	2	4	10	23	
11	23	30	7	15	4	13	1	2	6	12	25,5	
12	23	30	7	15	4	13	1	2	7	12	25,5	
13	23	30	7	15	4	13	1	2	8	12	25,5	
14	23	30	7	15	4	13	1	2	8	12	25,5	
15	23	30	7	15	4	13	1	2	8	12	30,5	
16	23	30	7	15	4	13	1	2	8	12	30,5	
17	23	30	7	15	4	13	1	2	8	12	30,5	
17+	23	30	7	15	4	13	1	2	8	12	30,5	

*O valor da esquerda representa o limite inferior da ZSAF e o da direita o limite superior.

**Teste cotado como positivo/negativo; é necessário atingir a distância indicada para ser positivo.

©1992,1999, The Cooper Institute for Aerobics Research, Dallas, Texas

ANEXO 6: Tabela de classificação de IMC, com desvio padrão e Média do grupo de Controlo e Grupo experimental:

Grupo de Controlo

Momento de Avaliação	Amostra	Sexo	Data de Nascimento	Data de avaliação	Altura (cm)	Peso (Kg)	IMC	Percentil de IMC	Classificação
Mo	Amostra 1	F	01-12-1994	14-03-2011	164	68,4	25,4	87,4	Acima do Peso
Mo	Amostra 2	F	02-01-1997	14-03-2011	160	63,2	24,7	89,5	Acima do Peso
Mo	Amostra 3	F	25-02-1997	14-03-2011	154	57	24,0	87,7	Acima do Peso
Mo	Amostra 4	F	20-03-1997	14-03-2011	159	66,7	26,4	93,8	Acima do Peso
Mo	Amostra 5	F	10-01-1995	14-03-2011	168	70,5	25,0	85,9	Acima do Peso
Mo	Amostra 6	F	19-03-1995	14-03-2011	165	69	25,3	87,7	Acima do Peso
Mo	Amostra 7	F	07-12-1995	14-03-2011	161	69,5	26,8	92,7	Acima do Peso
Mo	Amostra 8	F	02-11-1995	14-03-2011	163	67,2	25,3	88,8	Acima do Peso
Mo	Amostra 9	F	20-08-1995	14-03-2011	157	66,2	26,9	92,4	Acima do Peso
Mo	Amostra 10	M	25-06-1996	14-03-2011	161	70,2	27,1	95,6	Obeso
Mo	Amostra 11	M	15-07-1994	14-03-2011	170	76,3	26,4	91,6	Acima do Peso
Mo	Amostra 12	M	01-09-1994	14-03-2011	173	84,2	28,1	95,3	Obeso
Média					162,9	69,0	26,0	90,7	
Desvio Padrão					5,5	6,6	1,2	3,3	
M2	Amostra 1	F	01-12-1994	20-05-2011	164	68,4	25,4	87,0	Acima do Peso
M2	Amostra 2	F	02-01-1997	20-05-2011	161	63,6	24,5	88,6	Acima do Peso
M2	Amostra 3	F	25-02-1997	20-05-2011	156	57,3	23,5	85,2	Acima do Peso
M2	Amostra 4	F	20-03-1997	20-05-2011	161	67,6	26,1	92,9	Acima do Peso
M2	Amostra 5	F	10-01-1995	20-05-2011	168	70,4	24,9	85,4	Acima do Peso
M2	Amostra 6	F	19-03-1995	20-05-2011	165	69,5	25,5	87,9	Acima do Peso
M2	Amostra 7	F	07-12-1995	20-05-2011	162	69,2	26,4	91,5	Acima do Peso
M2	Amostra 8	F	02-11-1995	20-05-2011	163	67	25,2	88,2	Acima do Peso
M2	Amostra 9	F	20-08-1995	20-05-2011	157	66,5	27,0	92,3	Acima do Peso
M2	Amostra 10	M	25-06-1996	20-05-2011	163	70,5	26,5	94,7	Acima do Peso
M2	Amostra 11	M	15-07-1994	20-05-2011	170	76,5	26,5	91,4	Acima do Peso
M2	Amostra 12	M	01-09-1994	20-05-2011	173	84	28,1	95,0	Obeso
Média					163,6	69,2	25,8	90,0	
Desvio Padrão					4,9	6,5	1,2	3,4	

Grupo Experimental

Momento de Avaliação	Nome	Sexo	Data de Nascimento	Data de avaliação	Altura (cm)	Peso (Kg)	IMC	Percentil de IMC	Classificação
Mo	Amostra 1	F	24-12-1994	14-03-2011	153	60,1	25,7	88,3	Acima do Peso
Mo	Amostra 2	F	02-01-1994	14-03-2011	153	63,5	27,1	90,7	Acima do Peso
Mo	Amostra 3	F	15-07-1995	14-03-2011	155	59,7	24,8	86,6	Acima do Peso
Mo	Amostra 4	F	16-02-1995	14-03-2011	156	67,5	27,7	93,3	Acima do Peso
Mo	Amostra 5	M	15-07-1995	14-03-2011	180	89,6	27,7	95,5	Obeso
Mo	Amostra 6	F	14-04-1995	14-03-2011	167	83,7	30,0	96,1	Obeso
Mo	Amostra 7	F	15-01-1995	14-03-2011	165	68,4	25,1	86,5	Acima do Peso
Mo	Amostra 8	F	16-02-1995	14-03-2011	156	80,3	33,0	97,8	Obeso
Mo	Amostra 9	M	18-09-1997	14-03-2011	170	67,1	23,2	89,4	Acima do Peso
Mo	Amostra 10	M	17-12-1997	14-03-2011	163	60,7	22,8	88,8	Acima do Peso
Mo	Amostra 11	F	07-05-1997	14-03-2011	154	50,3	21,2	72,1	Normal
Mo	Amostra 12	F	16-05-1997	14-03-2011	160	53	20,7	67,5	Normal
Média					161,0	67,0	25,8	87,7	
Desvio Padrão					8,3	12,0	3,6	9,2	
M1	Amostra 1	F	24-12-1994	11-04-2011	153	60,1	25,7	88,2	Acima do Peso
M1	Amostra 2	F	02-01-1994	11-04-2011	153	62,3	26,6	89,3	Acima do Peso
M1	Amostra 3	F	15-07-1995	11-04-2011	157	59,5	24,1	83,4	Normal
M1	Amostra 4	F	16-02-1995	11-04-2011	156	66,9	27,5	92,8	Acima do Peso
M1	Amostra 5	M	15-07-1995	11-04-2011	180	89,6	27,7	95,4	Obeso
M1	Amostra 6	F	14-04-1995	11-04-2011	167	83,2	29,8	95,9	Obeso
M1	Amostra 7	F	15-01-1995	11-04-2011	165	69	25,3	87,2	Acima do Peso
M1	Amostra 8	F	16-02-1995	11-04-2011	157	80,1	32,5	97,5	Obeso
M1	Amostra 9	M	18-09-1997	11-04-2011	171	68	23,3	89,3	Acima do Peso
M1	Amostra 10	M	17-12-1997	11-04-2011	165	60,7	22,3	86,1	Acima do Peso
M1	Amostra 11	F	07-05-1997	11-04-2011	156	51	21,0	69,3	Normal
M1	Amostra 12	F	16-05-1997	11-04-2011	162	53,8	20,5	65,0	Normal
Média					161,8	67,0	25,5	86,6	
Desvio Padrão					8,2	11,9	3,6	10,1	
M2	Amostra 1	F	24-12-1994	20-05-2011	153	59,5	25,4	87,1	Acima do Peso
M2	Amostra 2	F	02-01-1994	20-05-2011	153	61,8	26,4	88,6	Acima do Peso
M2	Amostra 3	F	15-07-1995	20-05-2011	157	59	23,9	82,0	Normal
M2	Amostra 4	F	16-02-1995	20-05-2011	156	66,5	27,3	92,4	Acima do Peso
M2	Amostra 5	M	15-07-1995	20-05-2011	180	89,4	27,6	95,2	Obeso
M2	Amostra 6	F	14-04-1995	20-05-2011	167	82,5	29,6	95,6	Obeso
M2	Amostra 7	F	15-01-1995	20-05-2011	165	68,6	25,2	86,4	Acima do Peso
M2	Amostra 8	F	16-02-1995	20-05-2011	157	79	32,0	97,3	Obeso
M2	Amostra 9	M	18-09-1997	20-05-2011	172	69,2	23,4	89,4	Acima do Peso
M2	Amostra 10	M	17-12-1997	20-05-2011	166	61	22,1	84,8	Normal
M2	Amostra 11	F	07-05-1997	20-05-2011	156	51,8	21,3	71,7	Normal
M2	Amostra 12	F	16-05-1997	20-05-2011	162	53,8	20,5	64,2	Normal
Média					162,0	66,8	25,4	86,2	
Desvio Padrão					8,3	11,6	3,4	9,8	

ANEXO 8 - Tabela do *Teste U de Mann-Whitney* (SPSS) entre o grupo experimental e de controlo no momento inicial e final

	Valor <i>p</i>
IMC Inicial	0.795
IMC Final	0.729
Teste da Milha Inicial	0.008
Teste da Milha Final	0.002
Teste Extensão de Braços Inicial	0.885
Teste Extensão de Braços Final	0.270
Teste de Abdominais Inicial	0.885
Teste de Abdominais Final	0.614

ANEXO 9 - Tabela do *Teste de Wilcoxon* - significância bilateral (SPSS), Grupo Experimental.

	Valor <i>p</i>		
	Momentos 0 - 1	Momentos 1 - 2	Momentos 0 - 2
IMC	0.040	0.053	0.037
% Massa Gorda	0.678	0.446	0.767
Teste da Milha	0.182	0.019	0.016
Teste Extensão de Braços	0.166	0.223	0.090
Teste de Abdominais	0.028	0.786	0.069