



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências Sociais e Humanas

Relatório de Estágio Pedagógico
Escola Básica do 2º e 3º Ciclos do Teixoso

Eduardo José Batista Ventura

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, Junho de 2011



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

Relatório de Estágio Pedagógico:
Escola Básica do 2º e 3º Ciclos do Teixoso

Eduardo José Batista Ventura

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

Aos **meus Pais** devo um agradecimento muito especial. Eles foram o estímulo do início, e uma ajuda constante, concreta e infatigável, ao longo dos anos. Além, de todo o seu apoio, eles sempre me disponibilizaram o necessário para que o meu aproveitamento escolar dependesse apenas de mim inculcando-me, ao mesmo tempo, um grande sentido de responsabilidade.

À **Raquel**, agradeço toda a paciência e encorajamento. Sem a sua ajuda, esta meta seria mais difícil de alcançar.

Aos **docentes e não docentes**, agradeço a receptividade e amabilidade com que me acolheram.

Aos **Professores do Grupo de Educação Física**, obrigado pelo apoio e por tornarem este ano de estágio mais agradável.

À **Professora Ana Paula**, um agradecimento especial pelas suas indicações, orientações e disponibilidade. A sua partilha de saberes, a sua exigência e rigor fizeram-me crescer, a nível profissional e pessoal. Com uma orientação pedagógica criteriosa e crítica, ajudou-me a compreender conceitos, adquirir aprendizagens e consolidar práticas, que serão uma grande valia para mim no futuro.

Ao **Marco e ao Pedro**, obrigado pelo companheirismo e espírito de entreaajuda neste percurso.

Aos **alunos**, um agradecimento final pois foram eles a “matéria-prima” deste estágio.

RESUMO

Capítulo 1.

O presente documento, elaborado no âmbito do Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, descreve e analisa todas as actividades desenvolvidas durante o estágio pedagógico. O estágio foi realizado na Escola EB 2, 3 do Teixoso, no ano lectivo de 2010/2011, sob a orientação da Professora Ana Paula Carvalho Pereira e com o apoio do Professor Doutor Júlio Martins pelo Departamento de Ciências do Desporto da Universidade da Beira Interior.

O trabalho aborda as actividades curriculares e não curriculares desenvolvidas pelo Professor Estagiário Eduardo Ventura, tendo como objectivo habilitar o aluno para o desempenho das funções de Professor de Educação Física.

A componente lectiva decorreu com uma turma do 3º Ciclo, a turma do 7ºC. Para além da leccionação, desenvolveu tarefas no Desporto Adaptado, Desporto Escolar, orientação tutorial, entre outras actividades.

No final deste capítulo, aponta-se os aspectos positivos e negativos deste estágio, recomendações e considerações finais.

Capítulo 2.

Projecto Pró-Lúdico é uma ferramenta recente criada para combater o galopante aumento da obesidade infantil. Identificaram-se 47 alunos (5º, 6º e 7º anos), de uma escola do concelho da Covilhã (Castelo Branco, Portugal), como estando em excesso de peso e/ou obesidade.

Destes, apenas 6 foram autorizados, pelos encarregados de educação, a integrar o programa de actividade com uma duração de 12 semanas (sessões bissemanais, com uma hora de duração cada), privilegiando intensidades moderadas e vigorosas predominantemente aeróbias, com o objectivo de melhorar as variáveis antropométricas e capacidade aeróbia.

Entre os principais resultados, intragrupo experimental, destaca-se a melhoria de 5 dos 6 sujeitos, em todas as variáveis em estudo. Quando comparados com o grupo de controlo, os resultados foram significativos (inferiores a 0,05) ao ponto de se poder afirmar que o programa melhorou a composição corporal.

ABSTRACT

Chapter 1.

This document, prepared order to obtain the Master Degree on Teaching Physical Education in Elementary and Secondary Education, describes and analyzes all activities during the teaching practice. The stage was held at Escola EB 2, 3 of Teixoso in the academic year of 2010/2011, under the guidance of Professor Ana Paula Carvalho Pereira and with the support of Professor Doutor Julio Martins Department of Sport Sciences, University of Beira Interior.

The paper addresses the curricular and non curricular activities undertaken by Professor Intern Eduardo Ventura, aiming to enable the student to perform the duties of Professor of Physical Education.

The teaching component was conducted with a group of the 3rd cycle, the class of 7°C. Apart from teaching, he developed tasks in Adapted Sports, Sports School, tutorial guidance, among other activities.

At the end of this chapter, it points to the positive and negative aspects of this stage, recommendations and concluding remarks.

Chapter 2.

The “Pró-Lúdico” project is a recent tool created to fight the exponential rise in childhood obesity. 47 Students (attending the 5th, 6th and 7th schooling years), from a Covilhã school, were identified as being in a state of overweight or even obesity.

From this group of students only 6 of them were authorized to take part in the program of activities lasting 12 weeks (biweekly sessions, lasting one hour each). The activities were essentially related with moderated and vigorous intensities of mainly aerobic exercises. The main goal of the project was to improve the anthropometric variables and the aerobic capacity of the students.

The chief result was the improvement, concerning all the variables of the study, in 5 of the 6 students. The results were substantial (inferior to 0,05) when compared with the control group, so it can be stated that the program improved the overall body composition.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE DE QUADROS	VII
ÍNDICE DE GRAFICOS	VIII
CAPÍTULO 1 (ESTÁGIO PEDAGÓGICO)	9
1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJECTIVOS DO ESTAGIÁRIO	10
3. OBJECTIVOS DA ESCOLA/ GRUPO DE EDUCAÇÃO FÍSICA	11
4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO	12
5. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS	14
5.1. AULAS	14
5.2. DESPORTO ADAPTADO	19
5.3. DESPORTO ESCOLAR	21
5.4. TUTORIA	21
5.5. PRÓ-LÚDICO	22
5.6. OUTRAS ACTIVIDADES	23
6. RECURSOS MATERIAIS E ESTRUTURAIS UTILIZADOS	25
7. REFLEXÃO SOBRE O CONTRIBUTO DA ESCOLA	26
7.1. ASPECTOS POSITIVOS	26
7.2. ASPECTOS NEGATIVOS	26
7.3. RECOMENDAÇÕES PESSOAIS	27
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
CAPÍTULO 2 (PROJECTO PRÓ-LÚDICO: EFEITO DA ACTIVIDADE AEROBIA EM CRIANÇAS OBESAS ENTRE OS 10 E OS 12 ANOS DE IDADE)	29
9. INTRODUÇÃO	29
10. MÉTODO	32
10.1. AMOSTRA	32
10.2. DADOS ANTROPOMÉTRICOS	33
10.3. CAPACIDADE AERÓBIA (CA).....	35
10.4. PROGRAMA DE ACTIVIDADE FÍSICA	36
10.5. LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES	37
11. RESULTADOS	37
11.1. EVOLUÇÃO DOS SUJEITOS SUBMETIDOS AO PROGRAMA PRÓ-LÚDICO (12 SEMANAS)	37
11.2. EVOLUÇÃO DO GRUPO EXPERIMENTAL (SUBMETIDO AO PROGRAMA DE 12 SEMANAS) E DO GRUPO DE CONTROLO, TENDO POR BASE O IMC P	40
12. DISCUSSÃO.....	41
12.1. ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS SUJEITOS SUBMETIDOS AO PROGRAMA PRÓ-LÚDICO (12 SEMANAS)	41
12.2. ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO GRUPO EXPERIMENTAL (SUBMETIDO AO PROGRAMA DE 12 SEMANAS) E DO GRUPO DE CONTROLO, TENDO POR BASE O IMC P.....	43
12.3. IMPLICAÇÕES PRÁTICAS.....	43
13. CONCLUSÃO	44
LIMITAÇÕES	44
ANEXOS	

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 - INFRA-ESTRUTURAS DA ESCOLA SEDE DO AGRUPAMENTO.....	13
QUADRO 2 - DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL DOCENTE	13
QUADRO 2 - DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL NÃO DOCENTE	14
QUADRO 4 - DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL DISCENTE	14

ÍNDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1. IMC PERCENTILADO.....	38
Gráfico 2. %MG.....	38
GRÁFICO 3. PERÍMETRO ABDOMINAL.....	39
GRÁFICO 4. TESTE DA CAMINHADA DE 6 MINUTOS.....	40
GRÁFICO 5. PERCENTIL DE IMC.....	40

CAPÍTULO 1 (ESTÁGIO PEDAGÓGICO)

1. Introdução

No ano lectivo 2010/2011, o Estágio Pedagógico complementar ao 2º ciclo de Estudos, conducente ao grau de Mestre em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, realizou-se na Escola Básica do 2º e 3º Ciclos do Teixoso (EB 2/3 do Teixoso), inserido num grupo composto por mais dois alunos estagiários, Marco Melo e Pedro Craveiro e sob a orientação do Prof. Dr. Júlio Martins, pelo Departamento de Ciências do Desporto da Universidade da Beira Interior, e da professora Ana Paula Carvalho Pereira pela EB 2/3 do Teixoso.

O presente documento pretende mostrar todo o trabalho desenvolvido no Estágio Pedagógico, relativamente às funções desempenhadas de professor estagiário, na escola EB 2/3 do Teixoso.

Este processo teve início no dia 1 de Setembro de 2010, desenvolvendo-se por todo o ano lectivo até ao término no dia 31 de Maio de 2011, para efeitos de finalização do Dossiê de Estágio. No entanto, o estágio prolongar-se-á até ao encerramento do ano lectivo.

Iniciou-se o ano lectivo com uma reunião com a orientadora de estágio, Dr^a. Ana Paula Pereira e definiram-se as principais linhas orientadoras, relativas ao funcionamento do Estágio Pedagógico e às funções que se iriam desempenhar, durante este ano lectivo.

Uma vez que o grupo de estágio era composto por apenas três alunos e existia o mesmo número de turmas disponíveis, no horário da professora orientadora, ficou definido que seria atribuída uma turma a cada estagiário, deixando a professora ao critério o modo de atribuição das mesmas. Perante esta situação, o grupo de estágio sorteou as turmas, ficando então definido, através deste processo, que o aluno Eduardo Ventura ficaria responsável pela orientação da turma do 7ºC, o aluno Pedro Craveiro com a turma do 7ºB e, por fim, a turma do 9ºA ficaria à responsabilidade do Marco Melo.

Ficou também definido, nessa mesma reunião, que o grupo de estágio ficaria responsável pela coordenação e orientação da Unidade de Desporto Adaptado, trabalhando assim com alunos com necessidades educativas especiais permanentes, através da elaboração e orientação de actividades desportivas e acompanhamento nas sessões de equitação adaptada.

Foram também atribuídas ao grupo, as funções de orientação da actividade desportiva de Futsal, no escalão de iniciados masculinos, no âmbito do Desporto Escolar, bem como a tutoria de um aluno, durante todo o ano lectivo.

Também se participou nas mais variadas actividades extra-curriculares, com o objectivo de divulgar os trabalhos e a dinâmica existente na escola, contribuindo assim para uma socialização entre professores/alunos/funcionários/encarregados de educação e comunidade em geral.

Ficou estabelecido que os estagiários ficariam, inteiramente, responsáveis pelo processo ensino/aprendizagem das turmas atribuídas. À professora orientadora caberia um papel “secundário” perante os alunos, mas orientando e coordenando todas as acções, ao nível do planeamento e intervenção do grupo de estágio nas mais variadas acções. Só assim seria possível a realização de um estágio pedagógico que permitisse uma formação consistente, útil e assente numa evolução sustentada, sem perigo de recorrer à “cópia” ou “imitação” dos métodos e características de intervenção da professora observada.

Também, no início do segundo período, foi possível a implementação de um projecto na escola. Este contribuiu para o combate da obesidade infantil, prestando o grupo de estágio um serviço à comunidade escolar, em parceria com a Universidade da Beira Interior, no âmbito das disciplinas de Seminário 1 e 2.

Para que, a intervenção e desempenho de funções ficassem o mais próximo da realidade vivida por um professor, foi proposto ao grupo de estágio que participasse nos espaços de discussão, análise e decisão ao nível dos departamentos, grupos e conselhos de turma, que fazem parte da estrutura organizacional (escola). Foi pertinente a participação nos mais variados processos e centros de decisão, para uma melhor compreensão da dinâmica escolar.

2. Objectivos do Estagiário

Desde muito cedo que tenho a ambição de me tornar professor de Educação Física, não só pelo gosto que nutro pelo Desporto, mas também pelo prazer de ensinar e partilhar os meus conhecimentos. Depois de terminada a Licenciatura, foi possível experienciar a leccionação de actividades extracurriculares de Actividade Física e Desportiva, onde me deparei com dificuldades de estruturação e planeamento das aulas, de acordo com o contexto, sentindo que me faltariam competências ao nível da Pedagogia e organização dos conteúdos a transmitir. Decidi, então, avançar para uma nova fase da minha vida, regressando aos estudos, através de uma formação académica sustentada, que me possibilitasse dar respostas a algumas necessidades sentidas quando confrontado com o mercado de trabalho e, em particular, com o desempenho das funções de Professor.

No plano de estudos do Mestrado frequentado, a Pedagogia apresenta-se como a disciplina dominante e mais importante, creditando e preparando todos os alunos para o acto pedagógico. Tais conteúdos são, igualmente, importantes para as funções que desempenho e pretendo continuar a desempenhar, como treinador de futebol de jovens desportistas. Esta disciplina revela-se bastante útil para a construção de um processo ensino-aprendizagem, possibilitando a interacção entre professor e aluno, com um grande benefício e aquisição de competências por parte deste último.

Perante a actual realidade do mercado de trabalho, considero bastante importante a decisão de completar mais um ciclo de estudos, que possibilita o aumento de opções profissionais e a construção de uma carreira nesta área de intervenção.

A realização do Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário tem como objectivo habilitar-me para a função de Professor de Educação Física, exercendo qualquer função ligada a esta disciplina e ao Desporto Escolar, prestando um serviço competente, de acordo com as exigências da actividade e população-alvo.

3. Objectivos da Escola/ Grupo de Educação Física

Objectivos da escola (retirado do plano educativo 2010/2013 do Agrupamento):

- 📖 Reduzir o abandono escolar dos alunos do ensino básico;
- 📖 Melhorar as taxas de transição;
- 📖 Melhorar os resultados escolares em disciplinas com menor taxa de aproveitamento;
- 📖 Melhorar os resultados escolares obtidos pelos alunos nas provas de aferição do ensino básico;
- 📖 Melhorar os resultados escolares obtidos pelos alunos nos exames nacionais do ensino básico;
- 📖 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 dos critérios de avaliação da escola;
- 📖 Identificar necessidades de formação de professores;
- 📖 Desenvolver o processo de comunicação no Agrupamento;
- 📖 Aprofundar a ligação entre a escola, os pais/encarregados de educação e o meio social, cultural e económico.

Os objectivos do Grupo de Educação Física da Escola EB 2/3 do Teixoso estão de acordo com os definidos no *Programa de Educação Física para o 3º ciclo*:

- 📖 A garantia de actividade física correctamente motivada, qualitativamente adequada e em quantidade suficiente, indicada pelo tempo de prática nas situações de aprendizagem, isto é, no treino e descoberta das possibilidades de aperfeiçoamento pessoal e dos companheiros.
- 📖 A promoção da autonomia, pela atribuição, reconhecimento e exigência de responsabilidades efectivas aos alunos, nos problemas organizativos e de tratamento das matérias que podem ser assumidos e resolvidos por eles.
- 📖 A valorização da criatividade, pela promoção e aceitação da iniciativa dos alunos, orientando-a para a elevação da qualidade do seu empenho e dos efeitos positivos das actividades.

- 📖 A orientação da sociabilidade no sentido de uma cooperação efectiva entre os alunos, associando-a não só à melhoria da qualidade das prestações, especialmente nas situações de competição entre equipas, mas também ao clima relacional favorável ao aperfeiçoamento pessoal e ao prazer proporcionado pelas actividades.
- 📖 Melhorar a aptidão física, elevando as capacidades físicas de modo harmonioso e adequado às necessidades de desenvolvimento do aluno.
- 📖 Promover a aprendizagem de conhecimentos relativos aos processos de elevação e manutenção das capacidades físicas.
- 📖 Assegurar a aprendizagem de um conjunto de matérias representativas das diferentes actividades físicas, promovendo o desenvolvimento multilateral e harmonioso do aluno, através da prática de:
 - ✓ Actividades físicas desportivas nas suas dimensões técnica, táctica, regulamentar e organizativa;
 - ✓ Jogos tradicionais e populares.
- 📖 Promover o gosto pela prática regular das actividades físicas e assegurar a compreensão da sua importância como factor de saúde e componente da cultura, na dimensão individual e social.
- 📖 Promover a formação de hábitos, atitudes e conhecimentos relativos à interpretação e participação nas estruturas sociais, no seio dos quais se desenvolvem as actividades físicas, valorizando:
 - ✓ A iniciativa e a responsabilidade pessoal, a cooperação e a solidariedade;
 - ✓ A ética desportiva;
 - ✓ A higiene e a segurança pessoal e colectiva;
 - ✓ A consciência cívica na preservação de condições de realização das actividades físicas, em especial da qualidade do ambiente.

(in programa de educação física para o 3ºciclo)

4. Caracterização Geral da Organização

O Agrupamento de Escolas do Teixoso tem sede na Escola Básica do 2º e 3º Ciclos do Teixoso, localizada na Vila do Teixoso, e serve alunos das seguintes localidades do concelho da Covilhã: Aldeia do Souto, Borrallheira, Gibraltar, Orjais, Sarzedo, Teixoso, Terlamonte, Vale Formoso e Verdelhos. É considerado um Agrupamento Vertical, sendo formado por quatro estabelecimentos de educação pré-escolar e por cinco de educação básica (quatro de ensino do 1ºCiclo e a Escola Básica do 2º e 3º Ciclos do Teixoso).

A Escola Sede do Agrupamento dispõe das infra-estruturas, descritas na tabela abaixo.

Quadro 1 - Infra-estruturas da Escola Sede do Agrupamento

Salas de Actividades		Refeitório	Outras	
Salas Normais	8	Sim	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gimnodesportivo ✓ Campo de Jogos ✓ BE/CRE ✓ Sala de Professores ✓ Sala Reuniões ✓ Sala de Directores de Turma ✓ Sala de Funcionários ✓ Direcção 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Secretaria ✓ Gabinete do Ensino Especial/Psicólogo ✓ Gabinete do Aluno/Primeiros socorros ✓ Unidade de Apoio a MultiDeficiência(UAMD) ✓ Polivalente ✓ Refeitório ✓ Bar de Alunos
Salas Específicas	11			

O Agrupamento é constituído por pessoal docente, não docente e discente. A distribuição dos mesmos encontra-se nas tabelas 2, 3 e 4.

Quadro 2 - Distribuição do pessoal docente

Distribuição por grupos de recrutamento			Distribuição por Departamentos
Grupo	N.º de docentes		Departamento
100	Pré-Escolar	6*	Educação Pré-Escolar
110	1º Ciclo	18*	1º Ciclo do Ensino Básico
210	Português e Francês	1	Línguas
220	Português e Inglês	3	
300	Português	4*	
320	Francês	1	
330	Inglês	3	
350	Espanhol	1	
200	Português e Estudos Sociais	3**	Ciências Sociais e Humanas
290	EMRC	1	
400	História	2	
420	Geografia	1	
230	Matemática e Ciências da Natureza	7*	Matemática e Ciências Experimentais
500	Matemática	2	
510	Física e Química	2	
520	Biologia e Geologia	2	
550	Informática	3	
240	Educação Visual e Tecnológica	3	Expressões
250	Educação Musical	1	
260	Educação Física	2	
530	Educação Tecnológica	1	
600	Artes Visuais	2	
620	Educação Física	2	
910	Educação Especial	4	
TOTAL		75	

* Estão incluídos os membros da direcção.

** Inclui-se o professor bibliotecário

Quadro 3 - Distribuição do pessoal não docente

Sector	Número
<i>Assistentes Técnicos</i>	8
<i>Assistentes Operacionais</i>	
Pré-Escolar	5
1º Ciclo	6
2º e 3º Ciclos	14
TOTAL	33

Quadro 4 - Distribuição dos discentes

Ano de Escolaridade	Nº de Turmas	Nº de Alunos	Ensino Especial
Pré-escolar	5	81	1
1º Ciclo	13	208	6
2º Ciclo	6	120	9
3º Ciclo	7	139	5
PIEF	1	11	-
CEF Operador Pré-Impressão	1	8	-
TOTAL	33	567	21

5. Descrição e análise das actividades desenvolvidas

5.1. Aulas

- Amostra

A Turma do 7º C do Agrupamento de Escolas do Teixoso é composta por vinte alunos, com idades compreendidas entre os onze e os dezasseis anos, sendo a idade média de cerca de 12 anos. A maioria dos alunos é rapaz, existindo oito raparigas na turma, entre as quais se encontram os elementos mais velhos.

Os alunos deslocam-se de diversas localidades, sendo o Teixoso que apresenta maior representatividade de alunos nesta turma. Tal facto, justifica os resultados obtidos na forma como os alunos se deslocam para a escola, pois apesar de a maioria ir de autocarro, existe uma percentagem importante que se desloca a pé.

No que concerne à disciplina de Educação Física, os alunos apresentam gostos muito variados, como o Futsal e o Andebol como as modalidades favoritas e o Atletismo como a que menos interesse desperta.

Relativamente à saúde, a turma revela-se saudável, com $\frac{3}{4}$ dos alunos sem qualquer problema de saúde. Quanto aos hábitos alimentares, apenas 2 alunos afirmam tomar o pequeno-almoço às vezes em casa, sendo que os restantes quando chegam à Escola já tomaram a refeição mais importante do dia. É ainda importante salientar que todos os alunos almoçam na Escola

A Ocupação dos tempos livres, por parte dos alunos, apresenta respostas muito diversificadas. No entanto, é de salientar que nenhum aluno fez referência a gostar de “brincar”, preferindo despendere o seu tempo entre a televisão, o computador e ouvir música. Importa ainda referir que alguns tentam colmatar este sedentarismo com a prática de desporto.

O Computador é um instrumento que a maioria dos alunos possui em casa, com acesso à internet. Apenas dois alunos estão privados desta tecnologia e mais dois não desfrutam internet.

A recolha de dados foi efectuada através de um questionário e os resultados foram obtidos pelo tratamento das respostas.

De um modo geral, existem alguns factores a considerar, 5 alunos desta turma já reprovaram em anos lectivos anteriores. Existem 2 alunos com necessidades educativas especiais, o André Soares evidencia dificuldades de atenção/concentração, memória e raciocínio lógico/abstracto. O seu ritmo de aprendizagem e de execução é lento. A Vera Serrão apresenta muitas dificuldades de aprendizagem, estando em algumas áreas ao nível do 2ºano. Revela também dificuldades ao nível das operações simples, raciocínio, atenção/concentração e de memória.

Esta turma estava identificada como sendo problemática, verificando-se no historial de alguns alunos que a compondam, desvios comportamentais no decorrer das aulas, actividades e eventos escolares.

A turma apresenta uma postura passiva na aula, quando confrontada com alguma situação que implique reflexão, sentido crítico, autonomia e inovação. Não conseguem estabelecer um paralelismo entre a liberdade e a responsabilidade, adoptando posturas e atitudes irresponsáveis quando confrontados com situações de maior liberdade.

- Planeamento

Para Olímpio Bento (1998), o plano anual tem uma perspectiva global e procura situar e concretizar o programa de ensino no local e nas pessoas envolvidas. Os objectivos presentes no programa ou as normas programáticas de cada ano são de uma formulação avaliável e concreta para professores e alunos, mas apenas de um modo sumativo. Pretende-se esboçar um plano global da intervenção do professor, por um longo período de tempo. É fundamental, por isso, existir no processo de educação e aprendizagem motora e desportiva, onde a responsabilidade recai no professor que o conduz e dirige, a formulação do planeamento da disciplina de Educação Física (Bento, J., 2003).

No início do ano lectivo, é importante que os professores tenham uma visão sobre o processo de ensino-aprendizagem a desenvolver ao longo do ano. Este é considerado, por isso, como o momento excepcional para os professores principiarem a preparação do respectivo ano (Neves & Graça, 1997). Como tal, o planeamento da disciplina de Educação Física foi realizado, no início do ano, de acordo com os objectivos e competências a desenvolver em cada unidade didáctica, considerando e respeitando critérios de qualidade e gestão curricular, definidos na literatura científica e pedagógica. Este planeamento considerou os recursos materiais e

especiais, de forma a não colidir com os interesses e necessidades de outras turmas e professores.

Foi também imprescindível recolher alguns dados referentes à turma, para melhor aferir se existiam necessidades/carências por parte dos alunos que exigissem um acompanhamento específico e mais efectivo. Foi necessário adaptar/aumentar o tempo disponível para a realização das fichas de avaliação cognitiva para dois alunos, devido às dificuldades evidenciadas por estes, pois estavam identificados como sendo alunos com necessidades educativas especiais.

No início do ano, o Grupo de Educação Física reuniu para definir o plano anual, no âmbito desta disciplina, referente às actividades, eventos, torneios e competições a organizar/desenvolver. Foi tido em linha de conta a marcação dos mesmos para períodos específicos em que os alunos não se encontrassem em aulas, possibilitando a todos a participação. Tal iria permitir uma maior afluência, aumentando também o nível competitivo, não privando os alunos de outros conhecimentos relativos a outras disciplinas, fomentando um equilíbrio entre a prática de actividade física e a relação ensino/aprendizagem das restantes matérias.

Considerou-se, como pertinente, a elaboração do plano anual adequando as diversas modalidades com a época do ano em que seriam praticadas. Assim seria possível retirar o melhor rendimento dos alunos, visando o seu bem-estar e tendo em atenção as condições climatéricas, propícias à ocorrência de lesões. Algumas modalidades que possibilitariam a prática ao ar livre foram planeadas de forma a serem leccionadas, em épocas específicas do ano.

Atendeu-se também à tipologia de cada modalidade para o planeamento, de forma a que a Avaliação Sumativa, que se realiza no final de cada período, não contemplasse apenas modalidades colectivas, individuais ou de confrontação directa. Beneficiou-se esta disciplina com uma dinâmica de rotatividade entre as várias tipologias das modalidades, ajudando os alunos, independentemente do tipo de modalidade em que estes revelassem maiores competências e desempenhos.

Outro aspecto bastante importante na planificação anual das unidades didácticas, prende-se com o facto de ser privilegiada a leccionação de modalidades, considerando as datas das diferentes provas de desporto escolar realizadas na escola, visando ao apuramento dos alunos para a fase distrital dessas mesmas. A título exemplificativo pode-se referir que a modalidade de atletismo, mais propriamente da especialidade de corrida de resistência, foi leccionada no início do ano lectivo com o objectivo de preparar os alunos para a fase escolar dessa prova que se realizou no final desse mesmo período.

No início do ano, foram realizados os testes de aptidão física, com parâmetros definidos pelo grupo de Educação Física, tais como o formato das provas a realizar e critérios de avaliação. Estes testes têm como objectivo diagnosticar, ao nível físico, as carências e aptidões dos alunos, elementos fundamentais para a planificação dos planos de aula das diferentes modalidades.

No início de cada unidade didáctica, realizou-se também uma avaliação diagnóstica das capacidades dos alunos, relativamente aos aspectos técnicos a abordar nessa mesma unidade. Esta tinha como objectivo a recolha de indicadores pertinentes, do actual nível dos alunos nessa modalidade, limites para elaboração dos planos de aula e capacidades a desenvolver ao longo da unidade por cada aluno, tal como é defendido por Mesquita (2005).

A avaliação cognitiva foi efectuada no fim da leccionação de cada unidade didáctica, existindo lugar à realização de uma ficha de avaliação, com questões apenas dessa mesma modalidade, permitindo uma avaliação mais concreta e exacta do aluno em cada unidade.

- Descrição e Análise

O planeamento anual da disciplina de Educação Física, para a turma do 7ºC (anexo 1), foi elaborado no início do ano lectivo, considerando todos os aspectos mencionados anteriormente no ponto anterior (planeamento). Este contempla o número de aulas previstas para cada Unidade didáctica, bem como os conteúdos a leccionar em cada uma delas, considerando o nível elementar previsto pela literatura científica e pedagógica para leccionar ao 7ºano de escolaridade.

Foi elaborado um documento informativo que foi distribuído aos alunos, com todas as regras e regulamentos a considerar para o bom funcionamento da disciplina de Educação Física da turma do 7ºC.

No curto prazo, verificou-se fundamental a indispensabilidade de produzir planos de aula (anexo 2) para que o processo de ensino-aprendizagem decorresse de uma forma eficaz, evitando situações de carácter não controlado.

Estes incluíam na sua estrutura, objectivos de aula, descrição pormenorizada de tarefas, tempos de cada sessão, tarefas, estratégias e critérios de êxito. Os planos definidos vão ao encontro de Gomes & Matos (1992) que afirmam que *“antes do início da sessão, o professor já deve possuir um projecto da forma como ela deve ocorrer, constituído por decisões fundamentais, tais como a definição clara dos objectivos gerais e intermédios, a escolha e a ordem das actividades e dos métodos, quais os pontos fulcrais da aula, quais as principais tarefas didácticas, que estratégias utilizar para motivar os alunos, formações e repartição dos postos de trabalho a privilegiar.”*

Cada plano de aula estava dividido em três fases, sendo esta a divisão defendida por vários autores (Piéron, 1992; Ferreira, 1994; Olímpio Bento, 1998; Rodrigues, 1994):

- Fase preparatória (recepção aos alunos; realização de movimentos articulares e mobilização específica com vista à predisposição dos alunos para a prática desportiva/fase seguinte da aula);
- Fase fundamental (realização de exercícios que possibilitem a abordagem e aprendizagem dos conteúdos de cada unidade didáctica);

- Retorno à calma (exercícios de alongamento muscular e retorno à calma; conversa com os alunos sobre a aula, *feedback* pedagógico).

Nas primeiras aulas leccionadas, procedeu-se à realização dos testes de aptidão física, de acordo com os pressupostos enunciados no ponto anterior (Planeamento), constando nestes 6 provas efectuadas pelos alunos:

- Corrida de velocidade (percorrer a distancia de 40 metros no menor tempo possível);
- Força dos membros inferiores (saltar a pés juntos o máximo que conseguir na horizontal);
- Força média (realizar o máximo número possível de abdominais no período de 30 segundos);
- Força superior (na posição de prancha facial realizar do máximo número possível de movimentos de flexão-extensão dos membros superiores no período de 30 segundos);
- Flexibilidade (sentado com os membros inferior em extensão, flectir o tronco à frente, tentando apoiar as mãos o mais longe possível)
- Corrida de resistência (corrida contínua numa pista de atletismo durante 10 minutos, contabilizando no final a distância percorrida)

Ao longo do ano lectivo, foram elaborados relatórios, tanto das aulas leccionadas como das aulas assistidas. Os mesmos visavam a reflexão crítica sobre os pontos fortes/fracos, as estratégias utilizadas e os aspectos a melhorar.

No início de cada unidade didáctica, eram aferidas as dificuldades dos alunos através da realização de avaliação diagnóstica dos alunos na realização das várias acções que caracterizavam as diferentes modalidades, considerando os aspectos definidos anteriormente no planeamento.

A avaliação Psicomotora contemplou a avaliação das técnicas leccionadas em cada unidade didáctica, como estava definido no plano anual.

Como já foi referido anteriormente, elaborou-se uma ficha de avaliação e respectivos critérios de correcção no final de cada unidade didáctica, para verificar os conteúdos assimilados pelos alunos.

No final de cada período, procedeu-se à realização da avaliação sumativa da turma, através da elaboração de uma tabela que se encontra de acordo com os critérios de avaliação da escola para a disciplina de Educação Física no 2º e 3º ciclos. Esta tabela incluía todos os parâmetros de avaliação, estando os mesmos definidos da seguinte maneira: Domínio Sócio Afectivo 35% (assiduidade 7%, pontualidade 7%, disciplina 7%, higiene 7% e capacidade relacional 7%); Domínio Psicomotor 50% (sendo que a ponderação de cada unidade didáctica está directamente relacionada com a sua carga horária); Domínio Cognitivo 15% (à imagem da avaliação psicomotora a sua avaliação também está relacionada com a sua carga horária).

De destacar que foi bastante importante a escolha e planificação da primeira unidade didáctica - Basquetebol, pois esta é uma modalidade bastante conhecida no meio escolar. Esta modalidade consegue gerar o consenso de ambos os sexos, existindo uma pré-disposição para a prática desta, permitindo o conhecimento por parte do professor de todos os elementos da turma. Permite também a avaliação destes em contexto de cooperação e coordenação em equipa, um dos objectivos primordiais da disciplina e da escola.

Destacar o facto de no terceiro período, não ser possível leccionar a disciplina de Ginástica como estava definido na planificação anual, por motivos de ausência forçada (doença e consequente baixa médica) da professora orientadora, para o período em que estava agendada. Esta situação não foi passível de se manter como planificado, pois a unidade didáctica de ginástica tem características bastantes específicas, que colocam alguns problemas ao nível da segurança, devendo as acções do professor estagiário ser acompanhadas de perto pelo professor orientador, no sentido de corrigir e actuar em tempo útil, caso fosse necessário. Considerando esta alteração, decidi substituir as aulas de ginástica por aulas de unidades didácticas em que os alunos demonstraram menor aproveitamento, não adquirindo as competências necessárias, como foram os casos das modalidades de Voleibol e Atletismo.

Durante o decorrer do ano lectivo, foram sentidas algumas dificuldades ao nível da planificação e leccionação das aulas, identificando por fim algumas destas:

- O pouco à vontade demonstrado perante a turma constituiu um problema, levando a que a concentração e intervenção na aula fosse direccionada para observação comportamental dos alunos e bom funcionamento da aula, existindo uma negligência para com os aspectos importantes da intervenção de um professor, como é a coordenação e orientação dos exercícios e intervenção pedagógica através do diálogo prescritivo perante a realização da tarefa. Esta situação foi-se alterando com aumento do número de aulas leccionadas, devido à confiança adquirida que possibilitou uma observação e intervenção mais cuidada.
- Elaboração de exercícios que privilegiassem a componente lúdica na fase preparatória de aula, com vista à predisposição dos alunos para a fase principal. Com o decorrer das aulas e depois de alertado pela professora orientadora para esse problema, foi possível proceder à análise das especificidades de cada modalidade e elaborar os exercícios do agrado dos alunos que constituíssem uma novidade para estes, considerando sempre os segmentos musculares a solicitar.

5.2. Desporto Adaptado

O Agrupamento de Escolas do Teixoso tem, na sua estrutura, a única Unidade de Desporto Adaptado a funcionar numa escola, na região da Covilhã, sendo o funcionamento e organização das actividades da responsabilidade da professora orientadora de estágio. Considerando esta situação, foi proposto ao grupo de estágio, que apoiasse a realização e orientação das sessões desta actividade, através do acompanhamento semanal dos alunos nas diferentes actividades proporcionadas. As actividades decorrem no período das 10:30 às 12:30, todas as quartas-feiras, e são desenvolvidas as modalidades de Petanca/Boccia, Mini-Golfe e Equitação Adaptada. Em situações pontuais, foi desenvolvida a modalidade de Ténis de Mesa e a utilização da consola Nintendo *Wii*, para a realização de alguns jogos.

A Petanca/Boccia e o Mini-Golfe são desenvolvidos no Pavilhão Gimnodesportivo, enquanto o Ténis de Mesa tem lugar na polivalente e o jogo de Nintendo *Wii* se desenvolve na sala da

Unidade. As sessões de Equitação Adaptada decorrem na Quinta da Amoreirinha (Covilhã), em picadeiro descoberto e são ministradas por uma pessoa especializada e credenciada na área da equitação. Nos dias em que as condições climáticas o permitem, os alunos deslocam-se de táxi até à referida quinta, para a realização das aulas de equitação. Estas aulas encontram-se condicionadas também pela disponibilidade financeira da Unidade Multideficiência, que através de donativos de entidades e pessoas particulares, suporta as aulas, existindo um grande esforço da Professora Ana Paula e do Agrupamento para a angariação de fundos.

Em todas estas acções referidas anteriormente, participaram activamente a professora orientadora do grupo de estágio, os três estagiários de Educação Física, uma professora de Psicomotricidade, um professor de Educação Especial e duas auxiliares de acção educativa.

Este conjunto de actividades tem como principal objectivo, proporcionar aos alunos com Necessidades Educativas Especiais permanentes (NEEp) diferentes vivências e experiências, promovendo o gosto pela actividade física, contribuindo para um desenvolvimento Psicomotor (controlo postural, coordenação motora e equilíbrio), da força, resistência, velocidade, flexibilidade e sócio-afectivo, com o objectivo de desenvolver a autonomia destes alunos.

Este trabalho foi desenvolvido com sete alunos: dois alunos com Trissomia 21; um com Paralisia Cerebral - encontrando-se em cadeira de rodas; um com atraso global do desenvolvimento psicomotor; um com défice cognitivo, Síndrome X frágil e Síndrome Klinefelter; um com défice cognitivo e um com autismo.

Interagi com todos os alunos desta Unidade, considerando as doenças afectas a cada um, para um melhor relacionamento com estes. Desempenhei funções ao nível da orientação e estruturação das actividades, realização de correcções durante a execução das tarefas e orientação/instrução dos alunos na produção de rotinas diárias, com vista à criação de autonomias importantes para o seu desenvolvimento.

No decorrer desta actividade, surgiram alguns problemas próprios do relacionamento com estas crianças “especiais”, desenvolvendo estratégias para concretização dos objectivos propostos, que se podem encontrar no relatório da Unidade de Desporto Adaptado, elaborado pelo grupo de estágio. No início do ano, senti dificuldades em perceber que características tinha cada aluno em específico, para que pudesse existir uma aproximação natural ao mesmo, sem que este rejeitasse a minha presença, para que de uma forma serena pudesse contribuir para o seu desenvolvimento. Inicialmente, também senti dificuldades em elaborar estratégias para que os alunos desempenhassem as tarefas pretendidas, respeitando as regras e normas da actividade. Também me foi possível constatar que estas crianças devem ser estimuladas a realizar tarefas sozinhas, com o objectivo de colocá-las nos seus limites, privilegiando assim a sua autonomia e aprendizagem sustentada.

Importa referir que foi um trabalho bastante gratificante e de grande importância para a aquisição de competências, pois sinto que estou mais desperto e apto para no futuro, a trabalhar ou desenvolver actividades com crianças com este tipo de necessidades, contribuindo para um evolução dos alunos e inclusão destes na sociedade.

5.3.Desporto Escolar

No início deste ano lectivo, foi proposto pela orientadora de estágio que o grupo de estágio assegurasse a coordenação do Desporto Escolar na actividade desportiva de Futsal, no escalão de iniciados masculinos. Esta actividade possuiu uma característica específica, pelo facto de não ser possível a realização de competições com este grupo/equipa devido à inexistência de um professor responsável em termos legais, que possibilitasse a competição em torneios de Desporto Escolar, ao longo do ano lectivo. A actividade decorreu às quartas-feiras, durante a tarde, no período das 15:30 às 17:00 horas.

Apesar das expectativas iniciais não terem sido muito elevadas, fruto da ausência de competição, o que poderia constituir por si só um entrave à adesão voluntária de muitos alunos, o mesmo não se veio a verificar. No decorrer do segundo período, ingressaram dois alunos neste grupo/equipa que funcionou com uma média de doze alunos semanalmente.

Nos primeiros treinos, foi possível observar os alunos na realização de alguns exercícios, diagnosticando algumas lacunas, ao nível técnico. Em seguida foram definidas as estratégias de intervenção para a leccionação de conteúdos, considerando os recursos humanos disponíveis (três professores estagiários), com o objectivo de desenvolver e potenciar as capacidades dos alunos. Ficou definido que os alunos que desempenhavam as funções de guarda-redes seriam acompanhados por dois professores durante o treino, devido às carências evidenciadas realizando treino individualizado e específico, trabalhando pormenorizadamente os aspectos técnicos, ficando outro professor responsável pela orientação dos restantes alunos.

O planeamento dos treinos/aulas desta actividade foi elaborado semanalmente, com objectivo de aferir as dificuldades e evoluções semanais, para a elaboração do planeamento seguinte. Podemos constatar que este estava dividido em três partes, como evidenciado no planeamento:

- Fase preparatória;
- Fase principal;
- Retorno à calma.

5.4.Tutoria

Também faz parte do horário da professora orientadora, um tempo lectivo de orientação tutorial, do qual participei, semanalmente, às quintas-feiras. Esta actividade tinha como objectivo orientar e coordenar os desempenhos e atitudes de um aluno que se caracterizava como bastante problemático ao nível comportamental, o que o prejudicava no seu

desempenho e aproveitamento escolar, com um registo de três reprovações simultâneas no 6ºano.

As orientações decorreram com a ajuda da professora orientadora, em conjunto com o grupo de estágio, desenvolvendo junto do aluno, estratégias que visaram a sensibilização para o bom comportamento que certamente o ajudariam na obtenção de um bom aproveitamento escolar e responsabilizassem o mesmo pelos seus actos. Também desempenhei funções que visaram a criação de hábitos e métodos de estudo por parte do aluno, organização e gestão de tarefas escolares com o objectivo potencializar as capacidades deste. Especificamente, as sessões tinham duas partes fundamentais: no início, impreterivelmente o aluno em conjunto com os tutores realizava o balanço da semana, onde eram debatidos todos os “acontecimentos”, desempenhos e atitudes deste no meio escolar; posteriormente, eram desenvolvidas tarefas de estudo de algumas disciplinas, correcção de testes realizados ou então elaboração de trabalhos de casa.

Como se poderá comprovar pela consulta do relatório desta actividade, o aluno melhorou o seu comportamento ao longo do ano. Ainda assim, no início do 2ºperíodo, existiram algumas atitudes desajustadas, que o aluno prontamente se comprometeu a corrigir, adoptando uma conduta responsável dentro e fora das aulas, afastando-se de colegas que apenas o prejudicavam. No que respeita ao aproveitamento escolar, registou uma grande evolução pois obteve cinco níveis negativos no primeiro período, enquanto no segundo não registou qualquer negativa, dando a entender, aos tutores, maior interesse pelo estudo e organização do mesmo, pretendendo assim passar de ano.

Penso que estas funções me fizeram evoluir enquanto professor, pois interagi directamente com um aluno problemático, adquirindo competências na elaboração de estratégias para um bom relacionamento, aquisição de boas condutas e bom desempenho escolar por parte de alunos com este tipo de necessidades.

5.5. Pró-Lúdico

O Projecto Pró-Lúdico integra uma equipa multidisciplinar nas áreas da pediatria, nutrição e desporto. Tem como principal objectivo intervir, a nível da obesidade infantil, na população escolar da área de influência do Centro Hospitalar Cova da Beira, no sentido de alterar comportamentos e fomentar estilos de vida saudáveis (Ministério da Educação - Portal da Saúde - Projecto Pró-Lúdico, 2010). Este tem como objectivo fomentar hábitos de vida saudáveis através da prática regular de exercício físico e de costumes dietéticos.

Tive conhecimento deste projecto através do Professor Doutor Júlio Martins, que é um dos seus coordenadores/mentores, dando este a oportunidade das escolas interessadas aderirem ao mesmo, através da colaboração dos alunos estagiários que se encontravam nas mais diversas escolas, onde certamente existiriam crianças com excesso de peso ou obesidade. Depois de falar com o professor e perceber quais os objectivos do projecto, condições

necessárias para o seu desenvolvimento e funções a desempenhar pelo grupo de estágio, resolvi juntamente com os meus colegas de estágio, pedir um parecer ao conselho executivo do Agrupamento de Escolas do Teixoso, para apurar da possibilidade de implementação deste na nossa escola, utilizando as infra-estruturas disponíveis (Pavilhão Gimnodesportivo e material). Foi afirmativa a resposta, existindo por parte dos órgãos executivos um grande entusiasmo e satisfação, pois alguns alunos da Escola EB 2/3 do Teixoso no ano transacto frequentaram este projecto, deslocando-se semanalmente à Covilhã para usufruírem deste serviço, que agora lhes seria proporcionado na sua escola, sem existir a necessidade de se deslocarem.

Posteriormente em conjunto com os meus colegas, retirei os dados (peso, altura e cálculo do IMC) das crianças/jovens que frequentam o 5º, 6º e 7º anos de escolaridade, existindo idades compreendidas entre os 10 e os 16 anos. Todos estes dados foram introduzidos numa ferramenta encontrada pelo grupo de estágio aquando de uma pesquisa na internet, que nos permitiu uma determinação exacta do percentil em que a criança/jovem se encontrava. Das 180 crianças avaliadas, 47 encontravam-se com excesso de peso ou obesidade. O passo seguinte foi agendar uma reunião com os pais destes alunos, para dar a conhecer o projecto e sensibilizar os mesmos para esta problemática, comparecendo apenas 8 encarregados de educação, dos quais, apenas 6 se mostraram interessados. As sessões desenvolvidas contaram com a presença de 6 alunos, que nunca desistiram aplicando-se bastante na realização das actividades propostas. Estas tinham como objectivo, aumentar o dispêndio energético e maximizar a aprendizagem motora, com incidência nas actividades de intensidade moderada e vigorosa (Boletim Informativo do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento, 2009), através da realização de exercícios predominantemente aeróbios com recurso ao carácter competitivo e lúdico. As sessões desenvolvem-se desde meados de Fevereiro, duas vezes por semana, e têm a duração de sessenta minutos cada.

Pelos dados recolhidos e resultados obtidos, penso que os objectivos foram atingidos, com a melhoria da condição física e composição corporal dos alunos, que poderá ser constatado no Capítulo 2 deste relatório, onde se descreve de forma exaustiva todos os procedimentos e resultados deste projecto.

5.6.Outras Actividades

Durante o ano lectivo participei em diversas actividades, relacionadas com a disciplina de Educação Física, convívios da comunidade escolar, eventos de alunos e associação de estudantes, eventos multidisciplinares e acções de formação. Estas actividades contribuíram de uma forma importante para a minha interacção com a comunidade escolar (professores, alunos, funcionários e encarregados de educação). Até ao momento da finalização do estágio para efeitos documentais, foram contabilizados 22 actividades para além das aulas

leccionadas, passando de seguida e apresentar as mesmas, fazendo uma breve abordagem das funções desempenhadas da participação das mesmas.

Juntamente com os meus colegas de estágio, dinamizei a rádio escolar, todas as terças-feiras das 10:00 às 10:20 e quintas das 15:15 às 15:30, divulgando vários estilos musicais e transmitindo algumas informações úteis à comunidade escolar.

Em conjunto com os meus colegas de estágio organizei, planifiquei e divulguei a actividade de Surf at School.

Participei na organização do torneio da associação de estudantes.

Durante este ano lectivo, participei na organização de diversas actividades no âmbito do desporto escolar, com o intuito de apurar os melhores alunos da escola para a fase distrital destas:

- 📖 Tag Rugby (fase escolar);
- 📖 Megas (fase escolar);
- 📖 Compal Air (fase escolar);
- 📖 Corta-mato (fase escolar).

Também marquei presença nas fases distritais e nacionais das diferentes provas, com a particularidade de estar incluído na parte da organização e controlo da actividade de Tag Rugby que se realizou na escola do Teixoso:

- 📖 Compal Air (fase distrital);
- 📖 Tag Rugby (fase distrital);
- 📖 Corta-mato (fase distrital);
- 📖 Megas (fase distrital);
- 📖 Encontro Nacional de Tag Rugby - Entroncamento.

Frequentei e participei nas diferentes actividades extracurriculares:

- 📖 A mala de primeiros socorros;
- 📖 Visita de estudo ao Museu dos Lanifícios;
- 📖 Simulacro incêndio;
- 📖 Festa de Natal da escola;
- 📖 Feira do livro e das escolas;
- 📖 Comemoração da Implantação da República;
- 📖 Actividade de Esqui.

Adquiri conhecimentos específicos, estratégias de ensino sobre as modalidades de Tag Rugby e Voleibol, bem como os conhecimentos básicos de suporte de vida, através da frequência de acções de formação:

- 📖 Acção de formação de Tag Rugby;
- 📖 Acção de formação de Gira Volei;
- 📖 Acção de Formação de Suporte Básico de Vida - Fundão.

Particpei na organização de um torneio de Desporto Escolar de Futsal no escalão de infantis masculinos que se realizou na escola do Teixoso, participando no mesmo torneio, quando esse foi organizado na Escola Quinta das Palmeiras na Covilhã, desempenhando funções de coordenação da equipa que esteve a representar a escola do Teixoso.

Durante todo o ano lectivo, frequentei as diferentes reuniões em que a professora orientadora participou, tais como conselhos de turma, reuniões do departamento de expressões, Unidade de Multideficiência e Grupo de Educação Física, participando activamente no decorrer das mesmas, expondo a minha opinião e debatendo os assuntos pertinentes. Penso ter sido bastante importante esta participação, para uma maior consciencialização e aprendizagem das funções do professor na escola.

Também elaborei ao longo do ano, várias notícias em conjunto com os meus colegas, para o jornal da escola do Teixoso (com tiragem trimestral) e alguns de referência no panorama Regional, informando assim a comunidade escolar e os cidadãos comuns de todas as actividades desportiva da escola, divulgando e projectando o nome da mesma.

Até ao final do ano lectivo participarei e organizarei com os meus colegas de estágio, as seguintes actividades:

- 📖 Torneio de Futsal de Final de Ano (organização e orientação) (1 de Junho)
- 📖 Torneio de Petanca (Junho)
- 📖 Apresentação dos trabalhos de Seminário I e II na escola do Teixoso (Junho)
- 📖 Feira Medieval da Escola do Teixoso (Junho)
- 📖 Visita a Alter do Chão - professores e funcionários (Julho)

6. Recursos materiais e estruturais utilizados

A escola EB 2/3 do Teixoso dispõe de excelentes condições para a prática das aulas de Educação Física. Existe um Pavilhão Gimnodesportivo dotado de todas as condições, que permite uma prática condigna das modalidades, um Polidesportivo no exterior junto ao Pavilhão, onde existe um pista de atletismo e uma caixa de areia, onde é possível efectuar as especialidades de salto em comprimento, triplo salto e lançamento do peso. Considerando a densidade populacional da escola, o pavilhão possibilita que exista sempre meio campo

disponível para cada turma, não existindo a necessidade de recorrer ao polidesportivo, ficando este como opção em dias em que as condições climatéricas sejam favoráveis permitindo a realização de actividade física ao ar livre.

No que se refere a recursos materiais, a escola encontra-se bastante bem servida, o que possibilita que duas turmas estejam a abordar a mesma modalidade, em simultâneo, no mesmo horário, utilizando material em óptimas condições. Esta situação advém da grande responsabilização dos professores na manutenção do mesmo, efectuando uma gestão de substituição de material rigorosa, recorrendo a apoios de federações e entidades privadas para a sua aquisição, garantindo o mínimo custo possível.

7. Reflexão sobre o contributo da Escola

7.1. Aspectos Positivos

- 📖 Leccionação de todas as aulas de uma turma durante o ano lectivo, sem recorrer à observação do professor orientador nessas funções, o que poderia colocar condicionantes no modo de intervenção nas aulas.
- 📖 Integração do grupo de estágio no meio escolar, relacionando-se com todos os elementos deste (professores, funcionários e alunos).
- 📖 Intervenção pedagógica diferenciada, pelas várias áreas do ensino (desporto adaptado, desporto escolar, orientação tutorial, torneios e eventos relacionados com o grupo de Educação Física).
- 📖 Interação semanal com alunos portadores de Necessidades Educativas Especiais permanentes, através da Unidade de Desporto Adaptado e conseqüente elaboração e acompanhamento das diversas actividades realizadas. Estas constituíram um papel bastante importante na aquisição de competências, com vista à preparação de um professor para futuramente intervir neste meio bastante específico.
- 📖 Participação, organização e coordenação das diferentes actividades/torneios relacionados com a Educação Física, no panorama escolar, distrital e nacional.
- 📖 Quantidade e qualidade das vivências no ambiente escolar e externo, através de actividades, que não incluem apenas a leccionação.

7.2. Aspectos Negativos

- 📖 Não uniformização entre todos os grupos de estágio, das funções a desempenhar na escola, leccionação de aulas e intervenção e participação nas mais diversas actividades escolares e extracurriculares.
- 📖 Não realização da actividade de “semana completa de professor titular”, por motivos de ausência forçada (doença e conseqüente baixa médica) da professora orientadora, para o período em que estava agendada. Esta actividade pretendia colocar os alunos estagiários perante o contexto “real”, onde substituiriam os professores titulares durante uma

semana, de forma a leccionar uma semana de horário completo, situação que nos surgirá futuramente no desempenho da tarefa de professor.

- 📖 Apesar de ter participado em todas as reuniões dos conselhos de turma e de ter desempenhado as funções de tutor de um aluno, não experienciei ou contactei com as funções de um director de turma, que certamente seriam importantes para adquirir competências que mais tarde me seriam úteis no desempenho desse cargo.

7.3. Recomendações Pessoais

- 📖 Recomenda-se que o Departamento de Ciências do Desporto actue na uniformização das funções a desempenhar pelos diferentes grupos de estágio nas diferentes escolas, no que respeita à leccionação de aulas e intervenção e participação nas mais diversas actividades escolares e extracurriculares. Este aspecto reveste-se de bastante importância, pelo facto de possibilitar que todos os alunos exerçam as mesmas funções, vivenciando as mesmas experiências, adquirindo competências idênticas, independentemente da escola onde estejam inseridos e da perspectiva e método de estágio que o professor orientador possua. Esta uniformização permitiria a definição de critérios de avaliação mais justos e precisos.
- 📖 A criação de espaços de discussão, reflexão e análise durante todo o ano lectivo de Estágio Pedagógico com maior frequência e com a participação das duas orientações e de todos os núcleos de estágio poderia ser benéfico no âmbito de partilhar, sugerir e equacionar diferentes estratégias de actuação no processo de ensino/aprendizagem.
- 📖 A professora orientadora fez questão de ensinar e perpetuar durante todo o ano, uma postura autónoma e activa por parte dos alunos estagiários, na leccionação, organização e participação nas diversas actividades. Esta postura permitirá ao aluno construir a sua própria aprendizagem, baseada na descoberta e na interacção com diversos elementos existentes numa escola.
- 📖 Segundo Schön (1992) *“as aprendizagens mais significativas e duradouras são as que decorrem de experiências concretas e da experimentação activa, implicando o envolvimento directo dos formandos em actividades e contextos reais de trabalho”*. Entende-se, assim, que a maneira de capacitar um professor estagiário para o desempenho futuro das funções de professor, seja colocar o mesmo nas condições o mais próximo possível da realidade que vai encontrar, ou seja, assumir a responsabilidade de orientação de uma turma, durante todo o ano lectivo. Esta intervenção não permite que exista uma observação do orientador em contexto de aula, o que poderia condicionar o estagiário na sua forma de intervenção e orientação, independentemente da sua concepção mental, devido ao parâmetro avaliação que estaria presente no subconsciente.
- 📖 Todos os alunos estagiários deveriam contactar com alunos portadores de Necessidade Educativas Especiais permanentes, pois é uma experiencia bastante enriquecedora e de grande importância para a aquisição de competências. É susceptível que no futuro exista a necessidade do professor, trabalhar ou desenvolver actividades com crianças com este tipo de carências.

8. Considerações Finais

Para concluir este relatório e, tendo em conta toda a aprendizagem adquirida ao longo da Licenciatura em Ciências do Desporto e do Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário e agora colocada em prática na realização do estágio pedagógico, importa referir que papel de aluno/estagiário foi desempenhado da melhor forma possível.

Numa análise global, o estágio foi muito trabalhoso, mas de importância vital. Trabalhoso, pois as tarefas cumpridas foram bastante diversificadas: leccionação de aulas (com todo o trabalho de planeamento, relatórios de aula e intervenção adjacente a esta prática); planificação, organização, coordenação e participação nas mais variadas actividades escolares e extracurriculares; organização e coordenação de um grupo equipa de desporto escolar e orientação tutorial. Essencial, porque devido às dificuldades encontradas e a forma como foram ultrapassadas, alcançaram-se as competências necessárias ao exercício das funções e a preparação essencial para o enfrentar de uma vida profissional futura.

Ao longo do estágio, tentou-se sempre demonstrar rigor científico, pedagógico e segurança na apresentação dos conteúdos, dada a preocupação na preparação das aulas, de modo a responder a todas as necessidades dos alunos, de forma ajustada ao seu nível de aprendizagem e tendo em conta algumas necessidades mais específicas de alguns alunos. Durante o estágio pedagógico, existiu uma evolução expressiva não só pelo aperfeiçoamento significativo na componente lectiva, mas também pela melhoria do *know-how* nas diversas funções profissionais proporcionadas.

O estágio foi de encontro às expectativas, embora haja a noção clara de que o aumento das turmas a leccionar condicionará o trabalho a desempenhar. Além disso, existiu consciencialização de que a qualidade no processo ensino/aprendizagem é fruto da experiência obtida ao longo de anos, sendo este ano de Mestrado, o princípio de um processo que visa promover a aquisição de competência profissional.

CAPÍTULO 2 (PROJECTO PRÓ-LÚDICO: EFEITO DA ACTIVIDADE AEROBIA EM CRIANÇAS OBESAS ENTRE OS 10 E OS 12 ANOS DE IDADE)

9. Introdução

O Projecto Pró-Lúdico integra uma equipa multidisciplinar nas áreas da pediatria, nutrição e desporto. Tem como principal objectivo intervir, a nível da obesidade infantil, na população escolar da área de influência do Centro Hospitalar Cova da Beira, no sentido de alterar comportamentos e fomentar estilos de vida saudáveis (Ministério da Educação - Portal da Saúde - Projecto Pró-Lúdico, 2010). O objectivo é aumentar o dispêndio energético e maximizar a aprendizagem motora, com incidência nas actividades de intensidade moderada e vigorosa (Boletim Informativo do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento, 2009).

A obesidade é uma patologia multifactorial, uma vez que pode provir de factores genéticos, metabólicos, psicossociais, culturais, ambientais e comportamentos determinantes deste desequilíbrio (Evaristo, 2010). A Organização Mundial de Saúde considera a obesidade como a pandemia mundial do séc. XXI e/ou doença da civilização (Campos, Gomes & Oliveira, 2006). Actualmente vive-se a designada era da *Globesidade* (WHO, 2005b), tal a dimensão global da epidemia. Para Neves (2006), o conceito de obesidade não é mais do que uma doença caracterizada pelo excessivo acumular de gordura corporal. Segundo Coutinho (1999) e Anderson & Butcher (2006), a obesidade é o resultado de um desequilíbrio permanente e prolongado entre a ingestão calórica e o gasto energético, onde o excesso de calorias se armazena como tecido adiposo. Estima-se que em 2025, caso não se adoptem medidas concretas e eficazes no combate à obesidade, cerca de 50% da população mundial será obesa.

Nesse âmbito, actualmente uma das maiores preocupações dos profissionais de saúde é a obesidade infantil, uma vez que estudos recentes demonstram que crianças obesas apresentam uma forte tendência para permanecerem obesas ao longo da vida, sendo que quanto mais prolongada for a duração do estado de obesidade infantil, maior será, a nível futuro, a probabilidade de ocorrência de morbilidade e mortalidade (Alvim, A., 2009; Anderson & Butcher, 2006; Evaristo, 2010). Tal constatação acarreta riscos patológicos associados (como, por exemplo, diabetes *mellitus* tipo II, hipertensão arterial, enfarte do miocárdio e diversos acidentes cerebrais e vasculares), causadores de incapacidade na vida diária ou mesmo de morte prematura (Anderson & Butcher, 2006; Campos et al., 2006; Fernández, Redden, Pietrobelli & Allison, 2004).

Os hábitos de vida das crianças/jovens têm vindo a alterar-se ao longo do tempo (Anderson & Butcher, 2006; Rodrigues, 2009), como, por exemplo, o excessivo sedentarismo, resultado de

actividades que não produzem significativo gasto calórico como, por exemplo, ver televisão, utilizar de forma prolongada o computador e videojogos (Campos et al., 2006).

Para Evaristo (2010), a obesidade tem sido considerada uma condição estigmatizada pela sociedade e associada a características negativas, favorecendo discriminações e sentimentos de insatisfação. Quando tal discriminação é fomentada por parte dos colegas, menor é a probabilidade de a criança visada participar em jogos colectivos (resultando, mais uma vez, num menor gasto calórico).

O actual estilo de vida de grande parte das famílias, muito tem contribuído para o galopante aumento de consumo de *fast-food*, dado que com a elevadíssima carga horária ocupada com o trabalho, pouco tempo resta para uma alimentação confeccionada em casa (Sousa, 2006; Evaristo, 2010).

Evaristo (2010) apresentou um estudo realizado na União Europeia, revelando que, em 27 países, Portugal aparece num pouco honroso quinto lugar, já que é um dos países com maior taxa de obesidade infantil, onde cerca de 32% das crianças entre os 7 e os 11 anos de idade são obesas (WHO, 2005b). Hoje, o excesso de peso é considerado a doença infantil mais comum na Europa, com a particularidade de que em Portugal uma em cada três crianças já sofre de obesidade (Campos et al., 2006).

Segundo um estudo referido por Barata (2009) tem-se vindo a notar um aumento do Índice de Massa Corporal (IMC) médio nos jovens do sexo masculino, desde o ano de 1960 até ao ano 2000. Os valores médios para este género, em 1960 encontravam-se na casa dos 21,7 Kg/m², enquanto em 2000 já se situavam nos 22,6 Kg/m². Mas o mais alarmante, segundo os dados deste estudo, em 1960 cerca de 8,1% das crianças apresentava um IMC acima de 25 Kg/m², disparando em 2000 para os 18%.

O excesso de peso e a obesidade estão intimamente ligados ao conceito de gordura corporal. O peso corporal pode ser dividido de diferentes formas (Pinto, Lopes, Alencastre & Oliveira, 2005). Este autor afirma ainda que o designado modelo clássico de dois componentes divide a massa corporal em livre de gordura e gorda. O sobrepeso ou excesso de peso corporal pode resultar de alterações, mais ou menos significativas, em apenas um dos componentes ou no conjunto deles (Almeida, 2008). A massa livre de gordura inclui a água, a componente proteica e a componente mineral (João, 2008; Pinto et al., 2005). Por sua vez, a massa gorda representa o conjunto de lípidos que podem ser extraídos do tecido adiposo (em quantidades que dependem do número e tamanho dos adipócitos) e de outros tecidos do corpo (João, 2008; Pinto et al., 2005), sendo que 10% correspondem a lípidos essenciais e 90% a não essenciais (João, 2008).

Na pré-adolescência há um equilíbrio entre raparigas e rapazes no que concerne às proporções dos dois tipos de massa corporal abordados (Pinto et al., 2005). Com a entrada na

adolescência e conseqüente início da puberdade, há um bastante substancial aumento de massa gorda nas mulheres, exactamente ao contrário do verificado entre os homens (aumenta a massa livre de gordura) (Gomes, 2009; Pinto et al., 2005). Consta-se, também, uma predisposição por parte do sexo feminino para acumular mais massa gorda subcutânea (Almeida, 2008; Gomes, 2009; Pinto et al., 2005), nomeadamente ao nível das ancas e coxas (forma ginóide), havendo teorias que defendem que tal se relaciona com a necessidade de assegurar a respectiva capacidade de reprodução (Gomes, 2009), enquanto nos rapazes a deposição de gordura se procede de forma mais centralizada, habitualmente com maior predominância no tronco e abdómen (forma andróide) (Almeida, 2008; Gomes, 2009; Pinto et al., 2005).

Como já foi focado, a obesidade é caracterizada pelo excesso de gordura corporal, no entanto, a massa gorda não se armazena no corpo humano de forma uniforme (Almeida, 2008; Tormen, Mendes, Reis, & Zaar, 2010). As complicações decorrentes da obesidade não dependem unicamente do excesso de massa gorda, mas também da própria distribuição da mesma (Tormen et al., 2010). Diversos trabalhos produzidos ao longo dos últimos anos indicam, inequivocamente, que uma adiposidade central (zona abdominal) aumentada associa-se à elevação do risco de diversas patologias, essencialmente no que respeita a doenças cardiovasculares (Fernández et al., 2004; Stice, Shaw & Marti, 2006; Almeida, 2008; Tormen et al., 2010; Gomes, 2009; Karasiak, Lima, & Grossl, 2010; Lobo, Rosendo & Gomes, 2010; João, 2008).

Segundo Silva (2006), a gordura abdominal é composta pelos compartimentos subcutâneo e intra-abdominal, com a particularidade deste último, ser constituído pela gordura visceral (ou intraperitoneal) e pela gordura retroperitoneal. O mesmo autor refere que vários estudos apontam para o facto de a gordura visceral estar associada às alterações metabólicas.

Registe-se ainda que a gordura visceral é a que melhor responde ao treino aeróbio, o qual fomenta a sua utilização e conseqüente dissipação (Barata, 2009).

Uma das formas utilizadas para avaliar a capacidade aeróbia de um indivíduo é o *Teste da Caminhada de 6 minutos (TC6')*. Este teste permite a avaliação da aptidão física, através de um esforço submáximo (Brito, Parreira, Oliveira & Pires, 2007), sendo amplamente difundido em vários cenários clínicos, entre os quais se destaca a obesidade, pois é um teste simples, fácil e bem aceite (Lago, 2009). A comprovar o supramencionado, estão os estudos de diversos autores, que aplicando outros testes de caminhada, sugerem o TC6' como sendo de fácil administração, melhor tolerado e reflecte, de forma mais precisa, as actividades da vida diária (Priesnitz, 2008), pois embora seja um esforço submáximo, é utilizado principalmente como instrumento de avaliação do desempenho dos indivíduos (pouco condicionados fisicamente), assemelhando-se ao nível de esforço que as actividades diárias requerem (Lago, 2009; Priesnitz, 2008). O TC6' apresenta uma grande aplicabilidade, pois solicita uma menor

experiência técnica e poucos equipamentos, com custos muito reduzidos e de fácil administração (Coelho, Glicério, Souza, Mourão & Aquino, 2010). Para Neder (2007), o TC6' tem como objectivo determinar a maior distância que o indivíduo consegue percorrer num trajecto plano, e na velocidade a que melhor se adapte, num período de 6 minutos. Factores como a idade, peso e altura, podem e devem ser conhecidos, para o cálculo das distâncias previstas de caminhada (Neder, 2007). O TC6' apresenta uma boa correlação com o VO₂ (consumo máximo de oxigénio), reflectindo melhor as actividades diárias (Marino, Marrara, Di Lorenzo & Jamami, 2007).

Tendo em conta o exposto, os objectivos específicos deste estudo realizado com crianças do Agrupamento de Escolas do Teixoso são:

- A) Avaliar a composição corporal das crianças com excesso de peso e obesidade que integram o programa Pró-Lúdico;
- B) Avaliar a capacidade aeróbia das crianças com excesso de peso e obesidade que integram o programa Pró-Lúdico;
- C) Melhorar a composição corporal e capacidade aeróbia das crianças integrantes do programa;
- D) Avaliar o efeito de 12 semanas do programa Pró-Lúdico.

10. Método

Este estudo foi desenvolvido com crianças, identificadas como estando numa situação de excesso de peso e/ou obesidade, entre os 10 e os 12 anos de idade, do Agrupamento de Escolas do Teixoso, no concelho da Covilhã. A população estudada consistiu em 180 alunos do 5º, 6º e 7º anos de escolaridade. O critério definido para a admissão da amostra foi o percentil de IMC (acima de 85), tendo sido identificados 47 alunos. Destes, apenas 6 foram autorizados pelos encarregados de educação a participar neste estudo.

As variáveis antropométricas analisadas foram o peso, a altura, o IMC percentilado (IMC p), o perímetro abdominal (PA) e a percentagem de massa gorda (%MG). A capacidade aeróbia (CA) foi avaliada através do TC6', com a aplicação da fórmula de Saad et al. (2009), para o cálculo da distância preconizada.

10.1. Amostra

A amostra foi constituída por 6 crianças (n=6) caucasianas (grupo experimental), sendo 3 do género masculino (idade, 10,66 ± 0,57) e 3 do feminino (idade, 10,33 ± 1,15). Todos os indivíduos frequentavam o Agrupamento de Escolas do Teixoso (3 no 5º ano de escolaridade e 3 no 6º ano de escolaridade). Os objectivos deste estudo foram explicados aos encarregados de educação, antes da obtenção do consentimento informado assinado. A todos os

participantes do estudo foi assegurado o estatuto de confidencialidade dos dados e, igualmente, fornecidos os resultados obtidos em todas as avaliações efectuadas.

A amostra foi agrupada segundo o género e o número do sujeito (F1, F2, F3, M1, M2, M3), para efeito de facilitação da análise estatística.

O grupo de controlo foi constituído igualmente por 6 crianças, aleatoriamente elegidas (amostragem por grupos/conglomerados) a partir do grupo de 47 (N=47), havendo como critérios de selecção a idade e o género [3 do género masculino (idade $10,43 \pm 0,92$) e 3 do género feminino (idade $10,21 \pm 1,01$)].

10.2. Dados Antropométricos

O peso foi avaliado com o equipamento de educação física (calças ou calção e T-Shirt), permanecendo erectas no centro da balança (Terrailon TFA Nautic Body Fat Scale). Para a determinação da altura, foi utilizada uma fita métrica fixa na parede do pavilhão gimnodesportivo, com 2 metros de comprimento, constituída por uma escala métrica com resolução de 1mm.

As crianças foram avaliadas na posição antropométrica standard e com a cabeça no plano horizontal de Frankfurt. A medição da altura foi efectuada uma única vez, com precisão ao milímetro (mm). Com a obtenção dos dados da altura e peso, foi possível calcular o IMC, utilizando, para isso, a fórmula universal de referência que relaciona o peso (Kg) com a altura (cm), do seguinte modo: $IMC = \text{Peso} / (\text{Altura})^2$. Como a amostra é constituída por crianças, tornou-se imprescindível utilizar as tabelas de IMC p (Centers for Disease Control and Prevention, 2010) (anexo 4). Com o auxílio de uma ferramenta [disponibilizada pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (2010)], foi possível a obtenção do valor exacto de IMC p de cada indivíduo da amostra.

- Percentagem de massa gorda (%MG)

Actualmente, existem diversos métodos de avaliação da gordura corporal, os quais permitem a obtenção de valores que, por sua vez, são comparados com tabelas de referência específicas através de média/desvio padrão e/ou percentis (João, 2008; WHO, 2005b).

Segundo Pinto et al. (2005), uma das formas de avaliar a gordura corporal são as pregas cutâneas. O mesmo autor, entre as limitações deste método, aponta o facto de o rigor do mesmo depender da forma (por vezes algo subjectiva) como a técnica é executada, do estado de saúde da criança (por ex., presença de edema) e também da inevitabilidade de diferentes equações originarem diferentes estimativas de composição corporal.

Outra forma de avaliar a composição corporal de um indivíduo é através da bioimpedância (WHO, 2005b). Baseando-se neste método, Pinto et al. (2005), reafirma que existem diversas

especificidades, entre as quais: bioimpedância de frequência única (quantidade de água corporal total e massa livre de gordura, com valor de frequência média aproximadamente igual à característica do músculo), bioimpedância de frequência múltipla (massa livre de gordura, quantidade de água corporal total e quantificação da água corporal extra e intracelular, recorrendo a diferentes frequências), bioimpedância segmentada (permite estimar a composição corporal pela passagem de corrente eléctrica unicamente na parte superior do corpo ou apenas na inferior) e a bioimpedância eléctrica (disponível no local em que realizámos o estudo e, como tal, por nós utilizada).

A bioimpedância eléctrica é um método muito utilizado para estimar a composição corporal, constituindo uma metodologia cientificamente comprovada e, como tal, habitualmente utilizada nas consultas de obesidade infantil (Alves, 2010). É um método simples, rápido, não invasivo, económico e de fácil transporte (Pinto et al., 2005). O mesmo autor indica que o processo baseia-se em fazer passar uma corrente eléctrica alterna baixa entre 2 eléctrodos (emissor e receptor), sendo que a impedância representa a oposição dos tecidos à passagem dessa corrente (os tecidos livres de gordura, pela sua constituição em água e electrólitos, são bons condutores, enquanto o tecido adiposo apresenta grande resistência à passagem da corrente eléctrica).

Para este trabalho de investigação, foi utilizado o método da bioimpedância eléctrica (Terrailon TFA Nautic Body Fat Scale).

- Perímetro Abdominal (PA)

Vários estudos têm evidenciado uma maior correlação do PA (e, conseqüentemente, a gordura visceral) com os problemas cardiovasculares do que o simples IMC (Camhi, Kuo & Young, 2008; Fernández et al., 2004).

As circunferências do corpo são uma das formas utilizadas para indicar a distribuição da gordura corporal (Gomes, 2009). O PA é uma medida de fácil obtenção, podendo ser rapidamente determinado em qualquer lugar de trabalho (escola, hospitais, etc.), com elevada taxa de precisão (Gomes, 2009). Tal medida foi, inicialmente, validada para relacionar a adiposidade central com os riscos de saúde nos adultos, mas nos últimos anos recolheu aceitação na aplicação a crianças/jovens (Gomes, 2009).

O PA é determinado através de uma fita antropométrica flexível, após uma expiração normal, expressa-se em centímetros e relaciona-se fortemente com a gordura abdominal total (Almeida, 2008; Gomes, 2009; Lobo et al. 2010; Fernández et al., 2004; Alves, 2010).

Não existe consenso, entre os diversos autores, no que concerne ao ponto de medida na cintura, o que dificulta a comparação dos resultados entre as diferentes investigações (Almeida, 2008). Ao longo dos últimos anos, vários estudos utilizaram como referência o ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (considerado o local mais satisfatório para

representar a quantidade de tecido adiposo visceral que, por sua vez, está associado a maiores riscos à saúde), outros tiveram como referência a zona mais proeminente da região abdominal, havendo também quem optasse pela realização da medida na altura da cicatriz umbilical (Almeida, 2008).

Deste modo, facilmente se compreende que existem, igualmente, diversas tabelas de referência (percentiladas), que permitem a catalogação das crianças, em função do sexo e idade (Gomes, 2009; Fernández et al., 2004).

Para desenvolver este trabalho, optou-se por uma metodologia validada pelo *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III) e com tabelas de referência próprias (anexo 3), obtendo o valor exactamente acima da borda mais superior lateral do ílio direito, após uma expiração normal, registado em centímetros, com precisão até ao milímetro (Fernández et al., 2004).

O valor de corte, para catalogar como estando em zona de risco ou não risco, foi o 90º percentil, ou seja, acima do percentil 90 uma criança/adolescente encontra-se na zona de risco (Alves, 2010).

10.3. Capacidade Aeróbia (CA)

Para a avaliação da capacidade aeróbia, utilizou-se o TC6'. Diferentes estudos, de diferentes autores, têm investigado a eficiência da avaliação proporcional pelo TC6' em diversas populações, estabelecendo equações de referência (Coelho et al., 2010). Estas equações consideram diferentes variáveis, como por exemplo a idade, peso e altura (Brito et al., 2007). Os vários estudos realizados, em crianças e adolescentes, demonstraram que o valor da distância caminhada durante o teste é fortemente influenciado pelas variáveis supramencionadas (Priesnitz, 2008).

Para o cálculo da distância prevista, utilizou-se a fórmula obtida por Saad et al. (2009). Esta fórmula considera as variáveis da idade (em anos), altura (em centímetros) e peso (em quilogramas) como podemos ver a seguir:

$$\text{Ambos os sexos: } DTC6'_m = (4,63 \times \text{altura}) - (3,53 \times \text{peso}) + (10,42 \times \text{idade}); r^2 = 0,60$$

Sendo, $DTC6'_m$, a distância percorrida no teste da caminhada de 6 minutos.

Como referido anteriormente, foram vários os autores que obtiveram diferentes equações/fórmulas para a predição da distância percorrida. Assim, e sendo este trabalho desenvolvido com crianças (idades compreendidas entre os 10 e os 12 anos), a idade acabou por ser um dos factores de critério na escolha da fórmula a aplicar. O estudo elaborado por Saad et al (2009) envolveu crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre os 6 e os 16 anos, tendo esse autor, excluído todas as crianças que apresentassem uma Frequência

Cardíaca de repouso superior ou igual a 120 batimentos por minuto (bpm), hipertensão, doença mental e/ou impossibilidade em caminhar (Dourado, 2010). O mesmo autor considerou os coeficientes de correlação (r) entre 0,21 - 0,35 como fracos, entre 0,36 - 0,50 como moderadamente significativos e, superiores a 0,50 como correlações intensas. Estes valores são particularmente importantes, quando se olha para a correlação existente entre a distância percorrida e diferentes atributos demográficos e antropométricos, existentes na fórmula apresentada por Saad et al. (2009). Assim, podemos observar que, $r = 0,70$ (idade), $r = 0,74$ (altura), $r = 0,69$ (peso) e $r = 0,21$ [IMC (kg/m^2)], ou seja, estes dados indicam-nos a existência de uma correlação significativa entre a distância percorrida e qualquer uma das variáveis supramencionadas, pois é igual ou superior a 0,50, à excepção do IMC. Por outro lado, neste estudo, a distância percorrida pelas crianças não apresentou influência no género, sendo este resultado explicado pela maior semelhança músculo esquelética encontrada entre os géneros antes da adolescência (Dourado, 2010).

Todas as avaliações, tanto a antropométrica como a da CA, realizadas ao longo do estudo, foram efectuadas sempre no mesmo local (pavilhão gimnodesportivo), sempre pelo mesmo avaliador, e com a seguinte sequência: altura, peso, %MG, PA, TC6'.

10.4. Programa de Actividade Física

O estudo teve como objectivo aumentar o dispêndio energético e a maximização da aprendizagem motora, com incidência nas actividades de intensidade moderada e vigorosa, contando, para isso, com sessões bissemanais (uma hora de duração cada), bem como com a prescrição de uma hora de caminhada para o fim-de-semana, durante 12 semanas. Como tal, foram privilegiadas actividades predominantemente aeróbias, dado que entre os mecanismos de obtenção de energia por parte do organismo são as que mais promovem a desejável perda de massa gorda, embora, como complemento, também tenham sido trabalhadas as componentes de força e flexibilidade em todas as sessões.

Como forma de aumentar a motivação (e conseqüente empenho) da amostra, foram tidas em conta as preferências dos alunos, como, por exemplo, jogos lúdicos e desportos colectivos. Os elementos da amostra foram 100% assíduos ao longo das 12 semanas do programa.

- Tempos de Avaliação - Grupo Experimental

Na análise ao efeito do programa Pró-Lúdico, consideraram-se três tempos distintos (Tempo 1, Tempo 2 e Tempo 3), correspondendo a diferentes fases, temporalmente afastadas, nas quais se obtiveram algumas variáveis (antropométricas e aeróbias).

No Tempo1 (semana 1) determinou-se o IMC p, a %MG, o PA e a CA.

O Tempo 2 (semana 6) teve como objectivo obter um valor intermédio da CA, após algumas sessões de actividade, para posterior comparação, enquanto no Tempo 3 (semana 12) se repetiram os procedimentos do Tempo 1 a fim de se aferir a evolução da amostra.

- Tempos de Avaliação - Grupo de Controlo

Na análise à variação do IMC p, tiveram-se em conta dois tempos, nomeadamente o Tempo1 (semana 1) e o Tempo 3 (semana 12).

Em ambos os tempos, o único dado determinado foi o IMC p, uma vez que não foi concedida autorização para a obtenção de outras variáveis antropométricas (%MG e PA).

10.5. Levantamento de Hipóteses

- Composição corporal

H0: O programa não surtiu efeito na composição corporal

H1: O programa melhorou a composição corporal

- Capacidade aeróbia

H0: O programa não surtiu efeito na capacidade aeróbia

H1: O programa melhorou a capacidade aeróbia

11. Resultados

11.1. Evolução dos sujeitos submetidos ao programa Pró-Lúdico (12 semanas)

Na descrição e posterior análise estatística dos dados optou-se por não efectuar uma diferenciação entre géneros, dado que, segundo a literatura (Alves, 2010; Câmara, 2007; Ferreira, 2010), nas idades pediátricas em estudo (10 a 12 anos) não são significativas as diferenças maturacionais.

- Análise do percentil de IMC

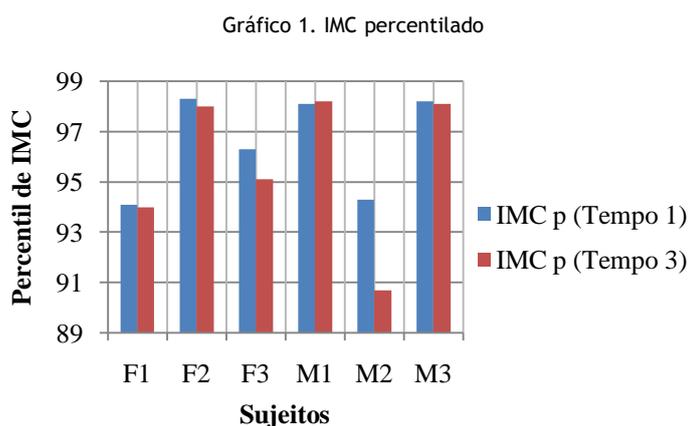
- ✓ Tempo 1

De acordo com o percentil de IMC, a percentagem de crianças com excesso de peso situava-se nos 33,33% (n=2) e de crianças obesas era de 66,67% (n=4). O percentil médio em que as crianças se encontravam era de 96,55 ($\sigma = 1,96$).

- ✓ Tempo 3

Neste terceiro tempo, o IMC p revelou que a percentagem de crianças com excesso de peso e obesas era igual ao Tempo1. O percentil médio foi de 95,68 com um desvio padrão de 3,01.

✓ Evolução dos sujeitos



enquanto na situação inversa é ligeiramente menor, situando-se em 2,00.

Em relação ao IMC p, como observado no gráfico 1, a maioria dos sujeitos melhorou. O sujeito M1 foi o único a aumentar este índice.

Os resultados obtidos são comprovados pelo *Teste de Wilcoxon*, já que a média para quando o IMC p no Tempo 3 é inferior ao Tempo 1 é 3,80,

- Análise da percentagem de massa gorda (%MG)

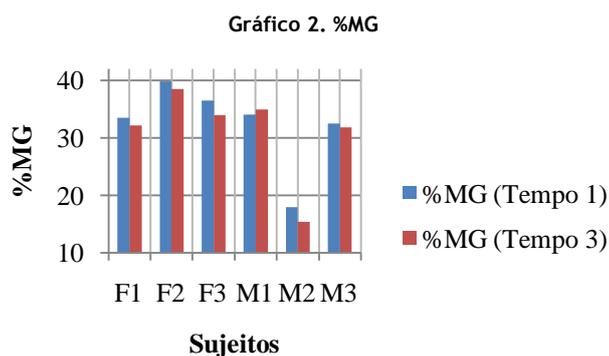
✓ Tempo 1

Relativamente à %MG, a média situava-se nos 32,36%, sendo o valor máximo de 39,80% e o mínimo 17,90%, com desvio padrão de 7,55%.

✓ Tempo 3

Após as 12 semanas do programa, a média de %MG situava-se nos 31,06%, sendo o valor máximo de 38,40% e o mínimo 15,30%, com desvio padrão de 8,08%.

✓ Evolução dos sujeitos



Como se verifica no gráfico 2 (%MG), à excepção de um sujeito (M1), todos reduziram a sua percentagem de massa gorda. Ainda assim, o sujeito M2 já se encontrava desde o tempo1 em zona saudável.

Através do *Teste de Wilcoxon*, é possível analisar que a média para quando a %MG, no Tempo3 é inferior ao Tempo 1 é 3,80, enquanto na situação em que a média é superior no Tempo3, é ligeiramente menor, apresentando um valor de 2,00.

- Análise do perímetro abdominal (PA)

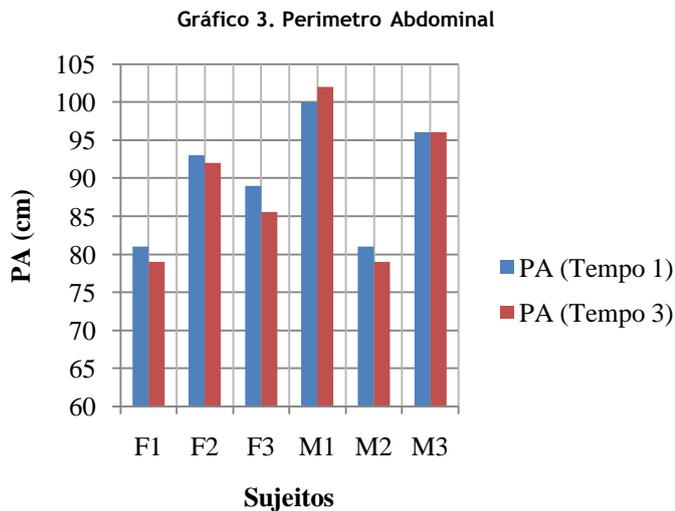
✓ Tempo 1

Em relação ao PA, a média situava-se nos 90cm, sendo o valor máximo de 100cm e o mínimo de 81 cm, com um desvio padrão de 7,84cm.

✓ Tempo 3

Na semana 12 e mantendo o PA como variável em estudo, pode-se aferir que a média situava-se nos 88,91cm, sendo o valor máximo de 102cm e o mínimo de 79 cm, com um desvio padrão de 9,37cm.

✓ Evolução dos sujeitos



Através do gráfico do PA, é possível visualizar que o sujeito M1 foi o único a aumentar a sua circunferência abdominal, já o M3 manteve o seu valor inalterado, enquanto os restantes diminuíram o seu PA.

Pelo *Teste de Wilcoxon*, pode-se observar que a média para quando o

PA, no Tempo3 é inferior ao Tempo1 é 3,00, registando-se exactamente o mesmo valor na situação inversa.

- Análise da capacidade aeróbia (CA)

✓ Tempo 1

No que concerne à CA, calculada tendo por base distâncias percorridas, o valor máximo registado foi de 516m, enquanto o mínimo se estabeleceu em 344m ($\mu = 423,5m$ e $\sigma = 55,6m$).

✓ Tempo 2

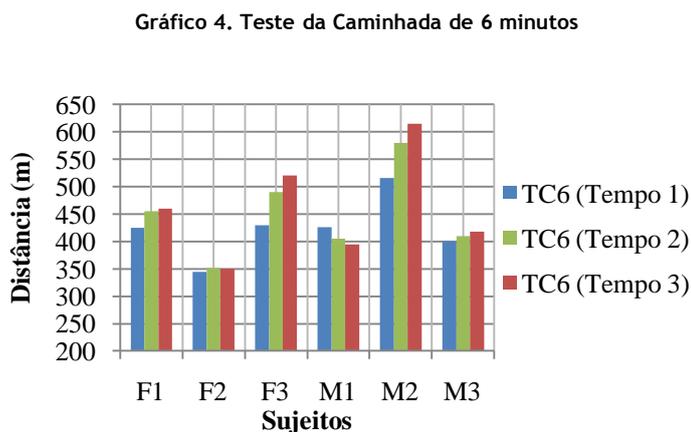
Na fase intermédia de obtenção de dados relativamente à CA da amostra, o valor máximo registado atingiu os 580m, ficando o mínimo em 352m, com uma média de 448,66m e desvio padrão de 79,67m.

✓ Tempo 3

Na avaliação final (após 12 semanas), o máximo verificado correspondeu a 615m, sendo que o valor mínimo foi de 395m (média de 459,66m e desvio padrão de 95,61).

✓ Evolução dos sujeitos

Como se verifica no gráfico 4, à excepção do sujeito M1 todos os indivíduos melhoraram a distância percorrida ao longo do programa.



distância percorrida ao longo do programa.

Através do *Teste de Wilcoxon*, é possível verificar que a média para quando o TC6', no Tempo3 é inferior ao Tempo 1 é 3,00, enquanto na situação em que a média é superior no Tempo3, é ligeiramente maior, atingindo o valor de 3,60.

11.2. Evolução do Grupo Experimental (submetido ao programa de 12 semanas) e do Grupo de Controlo, tendo por base o IMC p

- Tempo 1

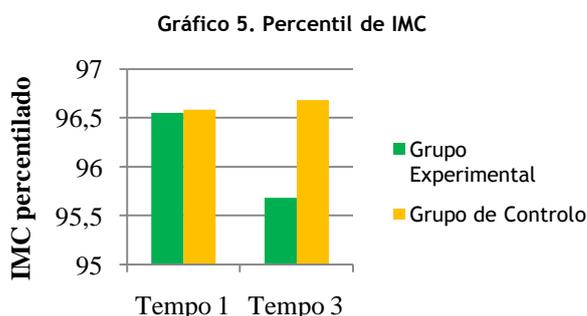
O grupo experimental apresentava uma média de IMC p de 96,55 e um desvio padrão de 1,96, com um valor máximo de 98,3 e mínimo de 94,1.

A média no grupo de controlo situava-se nos 96,58, com um desvio padrão de 1,90, sendo o valor máximo de 98,4 e o mínimo de 94,2.

- Tempo 3

Após as 12 semanas, o grupo experimental encontrava-se com um IMC p de 95,68 ($\sigma = 3,01$), sendo o valor máximo de 98,2 e o mínimo 90,7.

No grupo de controlo a média situava-se nos 96,68, com um desvio padrão de 1,77, com valor máximo igual a 98,4 e o mínimo de 94,4.



- Evolução dos grupos

A partir do gráfico 5 verifica-se que a média de IMC p no grupo experimental diminuiu de 96,55 para 95,68, enquanto no grupo de controlo houve um aumento de 96,58 para 96,68.

Para utilizar o *Teste U de Mann-Whitney*, na análise ao impacto do programa, procedeu-se à categorização do IMC p [≥ 85 , $n=2$]; [≥ 95 , $n=4$]. Através deste teste, verificou-se que os participantes com IMC p ≥ 85 apresentam classificações mais baixas para o grupo experimental.

12. Discussão

12.1. Análise da evolução dos sujeitos submetidos ao programa Pró-Lúdico (12 semanas)

Tendo por base o IMC p, no início do programa (semana 0) 66,67% das crianças estavam numa situação de excesso de peso, enquanto 33,33% destas incluíam-se num estado de obesidade. Tais valores percentuais manifestaram-se da mesma forma aquando da avaliação final (12 semanas), algo que se torna particularmente preocupante uma vez que a prevalência de factores de risco cardiovascular acresce com o aumento do IMC (Alves, 2010).

Ainda assim, é importante destacar uma diminuição de 0,87% na média do grupo experimental, entre os tempos 1 e 3, o que vai ao encontro de Ferreira (2010), que afirma que uma diminuição dos valores do percentil 85 e percentil 95 acarreta também uma diminuição nos níveis de obesidade.

Ainda neste parâmetro, os resultados do *teste de Wilcoxon* demonstram que a variável em estudo (IMC p) diminuiu do tempo1 para o tempo3. De qualquer forma, o nível de significância bilateral observado de 0,72 (superior a 0,05) revela que a diferença na média do IMC p não é suficientemente elevada para rejeitar a hipótese nula avançada.

Durante um largo período de tempo, em diferentes países, teve-se como referência para o diagnóstico da obesidade infantil a relação entre peso e altura (IMC), em determinada idade, através das já referidas curvas de percentil de crescimento. Estes dados são, no entanto, insuficientes por não fornecerem informação sobre a gordura relativa (Câmara, 2007).

Relativamente à percentagem de massa gorda, no tempo1 (semana 1) a média registou-se nos 32,36%, diminuindo para 31,06% no final do programa (semana 12). Ou seja, houve uma desejável redução da percentagem de massa gorda em 1,3 pontos percentuais. Apesar da melhoria verificada, todos os sujeitos da amostra que iniciaram o programa em zona considerada de risco [valores de percentagem de massa gorda superiores a 20% nos rapazes e superiores a 30% nas raparigas (Alves, 2010)], mantiveram-se nesta.

Ainda neste parâmetro, os resultados do *Teste de Wilcoxon* demonstram que a variável em estudo (%MG) diminuiu do tempo1 para o tempo3. De qualquer forma, o nível de significância bilateral observado de 0,73 (superior a 0,05) revela que a diferença na média da %MG não é suficientemente elevada para rejeitar a hipótese nula.

No que concerne ao perímetro abdominal, no tempo1 (semana 1) a média situava-se nos 90cm, enquanto às 12 semanas (tempo 3) cifrava-se nos 88,91cm. Mais uma vez, é notória uma melhoria nesta variável antropométrica. Mais importante do que unicamente a melhoria do valor obtido, é o facto de 33,33% dos sujeitos terem saído da zona de risco [zona corte do NHANES III (Anexo 3), acima do percentil 90]. Esta evolução positiva é de extrema importância, pois a determinação do percentil de circunferência abdominal apresenta uma grande correlação com a quantidade de gordura intra-abdominal a qual, como já expresso anteriormente, traduz-se num aumento do risco de doença metabólica e cardiovascular (Alves, 2010).

Ainda neste parâmetro, os resultados do *teste de Wilcoxon* demonstram que a variável em estudo (perímetro abdominal) diminuiu do tempo1 para o tempo3. De qualquer forma, o nível de significância bilateral observado de 0,216 (superior a 0,05) revela que a diferença na média do perímetro abdominal não é suficientemente elevada para rejeitar a hipótese nula.

Em relação à capacidade aeróbia, na semana 1 (tempo1) a distância média percorrida foi de 423,5m, distando 174m da média prevista (597,87m), sendo que nenhum sujeito percorreu a distância preconizada para as suas condições, nomeadamente, altura, idade e peso.

No tempo2 (semana 6), a distância média percorrida foi de 448,67m, o que, por si só, corresponde a um ligeiro aumento de 25,17m em relação à média obtida no tempo1, o que permite deduzir uma melhoria na capacidade aeróbia dos indivíduos. De qualquer modo, tal valor ainda se distanciou 152m do valor médio previsto.

No tempo3 (semana 12) os sujeitos percorreram, em média, 459,66m, o que mais uma vez indica um pequeno aumento em relação ao tempo anterior, embora diste 145,97m da média prevista.

Verifica-se, assim, uma progressiva diminuição da diferença entre as médias de distância percorrida e prevista, o que vai ao encontro do trabalho desenvolvido por Cunha, Santos, Silva, Oehlmeyer & Baldo (2009), no qual houve uma significativa correlação entre o programa cumprido e o aumento da distância percorrida.

Ainda neste parâmetro, os resultados do *Teste de Wilcoxon* demonstram que a variável em estudo (capacidade aeróbia) aumentou do tempo1 para o tempo3. De qualquer forma, o nível de significância bilateral observado de 0,116 (superior a 0,05) revela que a diferença na média da capacidade aeróbia não é suficientemente elevada para rejeitar a hipótese nula.

Os valores de referência utilizados são apenas uma ferramenta que pode auxiliar a aferir a capacidade aeróbia dos intervenientes (Flynn, Hislop, Lammers & Haworth, 2008; Lago, 2009), embora neste estudo o grande objectivo, quanto à capacidade aeróbia, passasse essencialmente por analisar a sua evolução, a qual se pretendia que melhorasse, como efectivamente aconteceu (tendo por base o aumento da distância percorrida).

Para a análise das diversas variáveis antropométricas e capacidade aeróbia, como referido anteriormente, utilizou-se o *Teste de Wilcoxon*, o qual, segundo Collado, Lucio & Sampieri (2006), tem em conta que o nível de significância é o valor de certeza que o pesquisador fixa *a priori*, em relação a não errar, sendo que não é aceite um nível superior a 0,05 (acima de 95% a favor da generalização confiável), pois trata-se de ciência e não de intuição. Dessa forma, pode-se rejeitar (ou não) a hipótese nula (H0).

Em suma, todos os sujeitos da amostra melhoraram a sua composição corporal e capacidade aeróbia (o que validaria as hipóteses alternativas), à excepção do sujeito M1, que apesar de ter sido assíduo ao longo das 12 semanas de programa, agravou o seu estado, não só ao nível da composição corporal como também em relação à capacidade aeróbia.

No que concerne a M1, é importante referir que o sujeito apresentou, a maioria das vezes, uma postura desinteressada, não se demonstrando empenhado nem motivado para a prática, resultando sempre numa redução de dispêndio energético quando comparado com os

restantes. Simultaneamente, algumas variáveis, como, por exemplo, a área nutricional e o cumprimento da sessão de actividade de fim-de-semana não puderam ser controladas, podendo também estar correlacionadas com a negativa evolução do sujeito, uma vez que o Projecto Pró-Lúdico conta com a participação de equipas multidisciplinares que intervêm no domínio da consulta média, exercício e nutrição, sendo os integrantes acompanhados regularmente no Serviço de Pediatria (Ministério da Educação, Portal da Saúde - Projecto Pró-Lúdico, 2010).

No entanto, neste estudo o nível de significância não permite recusar a hipótese nula, já que este é directamente influenciado pelo número de elementos que constituem a amostra, n , sendo que este deve ser compatível com a representação da população (Collado et al., 2006). Neste caso concreto, a população (N) é de 47 elementos, enquanto n é de apenas 6, algo que reduz a significância da amostra, não permitindo, assim, que a hipótese nula seja rejeitada.

12.2. Análise da evolução do Grupo Experimental (submetido ao programa de 12 semanas) e do Grupo de Controlo, tendo por base o IMC p

Tendo por base o IMC p, no tempo1 tanto os sujeitos do grupo experimental como os do grupo de controlo encontravam-se numa situação de excesso de peso e/ou obesidade (33,33% e 66,67%, respectivamente), sendo que nessa fase (semana 1) a diferença entre a média de IMC p do grupo experimental para o grupo de controlo era de 0,03.

Na semana 12 a distribuição por estado de excesso de peso e/ou obesidade manteve-se exactamente igual em ambos os grupos, mas ainda assim a diferença entre as médias de IMC p aumentou 1,00, permitindo deduzir que houve uma melhoria entre os sujeitos do grupo experimental.

No Teste *U de Mann-Whitney* o nível de significância bilateral observado foi de 0,025 (inferior a 0,05), o que permite rejeitar a hipótese nula, para um nível de confiança de 95% aceitando, desse modo, a hipótese de trabalho (Collado et al., 2006), que neste caso diz respeito à melhoria da composição corporal (IMC p). Conclui-se que o IMC p diminuiu do grupo experimental para o grupo de controlo no tempo3, tendo como referência o tempo1, o que vai ao encontro com o defendido pela literatura (Câmara, 2007; Ferreira, 2010; Ribeiro, 2004), quanto aos efeitos de um programa de actividade com componentes semelhantes ao Pró-Lúdico.

12.3. Implicações práticas

Tal como previsto, os dados obtidos indicam uma considerável melhoria nas variáveis da composição corporal e capacidade aeróbia dos sujeitos integrantes do programa Pró-Lúdico. De qualquer forma, a adesão ficou aquém das expectativas, revelando uma área que ainda pode e deve ser explorada, no sentido de proporcionar esta actividade a mais indivíduos, cativando não só as crianças como também os respectivos encarregados de educação.

13. Conclusão

No final do estudo conclui-se que 5 dos 6 sujeitos do grupo experimental evoluíram favoravelmente, constituindo a excepção o aluno menos empenhado na aplicação das actividades propostas.

Ainda assim, não foi suficiente para que os sujeitos atingissem a zona saudável, uma vez que as suas variáveis relativas à composição corporal, na sua globalidade, mantiveram valores considerados factores de risco à saúde.

No que concerne à capacidade aeróbia, os sujeitos também melhoraram (mantendo-se a supramencionada excepção), embora nenhum tenha atingido a marca prevista, tendo em conta a sua idade, peso e altura.

Em suma, o programa Pró-Lúdico revelou-se eficaz ao longo das 12 semanas. Ainda assim, é aconselhável que outras actividades deste género possam contribuir para um estilo de vida mais activo, não a título provisório mas sim definitivo.

Limitações

Os seguintes aspectos condicionaram o estudo:

- 📖 Perante uma população (N) de 47 sujeitos (N=47), apenas 6 foram autorizados a participar no programa, constituindo assim a amostra (n=6) do estudo. Com uma amostra de maior dimensão e, como tal, mais representativa, poder-se-iam tirar conclusões mais concretas.
- 📖 Para a comparação da evolução, após 12 semanas, do grupo experimental com o grupo de controlo, o estudo teria sido mais rigoroso caso se utilizassem, adicionalmente, outras variáveis antropométricas (como, por exemplo, a percentagem de massa gorda e o perímetro abdominal) e capacidade aeróbia. No presente trabalho de investigação, tal restrição deveu-se ao não consentimento por parte dos encarregados de educação dos sujeitos do grupo de controlo.
- 📖 Como descrito, o projecto Pró-Lúdico é multidisciplinar, sendo que no capítulo da nutrição não foi possível o controlo ao ponto de assegurar o respectivo cumprimento.

Referências Bibliográficas

- ✓ Agrupamento de Escolas do Teixoso. (2010/2011). Critérios de Avaliação - Educação Física 2º e 3º Ciclo. Teixoso.
- ✓ Agrupamento de Escolas do Teixoso. (2010). Projecto Educativo 2010/2013. Teixoso.
- ✓ Almeida, R.(2008). *Indicadores Antropométricos de Obesidade Abdominal: prevalência e factores associados em funcionárias de uma instituição de ensino superior*. Unpublished master's thesis, Universidade Estadual de Feira de Santana - Departamento de Saúde, Feira de Santana, Brasil.
- ✓ Alves, D.(2010). *Obesidade Infantil - Programa multidisciplinar de intervenção em alunos do 6º ano*. Unpublished master's thesis, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal.
- ✓ Alvim, A. (2009). *A actualidade da obesidade infantil: evidência de manifestação em alguma etapa específica*. Unpublished master's thesis, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- ✓ Anderson, P., & Butcher, K. (2006). Childhood Obesity: Trends and Potencial Causes. *The Future of Children*, 16, 19-45.
- ✓ Batista, P., Rêgo, L., & Azevedo, A. (2006). *Em Movimento - Educação Física 7º/8º/9º Anos_3º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Edições Asa.
- ✓ Bento, J. (2003). *Planeamento e Avaliação em Educação Física* (3ªEd.). Lisboa: Livros Horizonte.
- ✓ Brito, R., Parreira, V., Oliveira, A., & Pires, R. (2007). Teste da Caminhada de seis minutos em diferentes faixas etárias e índices de massa corporal. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11 (2), 147-151.
- ✓ Câmara, P. (2007). *A prevalência da obesidade nos alunos do 3º e 4º anos do 1º ciclo das escolas do Agrupamento D. Carlos I, em Sintra*. Unpublished master's thesis, Universidade de Lisboa - Faculdade de Medicina, Lisboa, Portugal.
- ✓ Camhi, S., Kuo, J., & Young, D. (2008). Identifying Adolescent Metabolic Syndrome Using Body Mass Index and Waist Circumference. *Preventing Chronic Disease*, 5(4), 1-9.
- ✓ 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*, 4(3), 17-24.
- ✓ Coelho, C., Glicério, B., Souza, R., Mourão, F., & Aquino, E. (2010). Análise comparativa

do teste da caminhada de seis minutos em crianças e adolescentes saudáveis. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 14(1), 75-80.

✓ Coelho, O. (2004). *Pedagogia do Desporto - Contributos para uma compreensão do desporto juvenil*. Lisboa: Livros Horizonte.

✓ Collado, C., Lucio, P., & Sampieri, R. (2006). *Metodologia de Pesquisa*, 3ª Edição, McGraw-Hill.

✓ Cunha, M., Santos, A., Silva, G., Oehlmeyer, K., & Baldo, T. (2009). Teste da caminhada de seis minutos (TC6') numa criança obesa: relato de caso. *Pediatria (São Paulo)*, 31(3), 214-218.

✓ Diapositivos Teóricos cedidos pelo Pediatra C. Rodrigues, convidado para a disciplina de Actividade Desportiva, Saúde e Populações Especiais - Universidade da Beira Interior - 2009/2010.

✓ Diapositivos Teóricos cedidos pelo regente T. Barata da disciplina de Actividade Desportiva, Saúde e Populações Especiais - Universidade da Beira Interior - 2009/2010.

✓ Dourado, V. (2010). Equações de Referência para o Teste de Caminhada de 6 minutos em Indivíduos Saudáveis. *Sociedade Brasileira de Cardiologia*.

✓ Ensino Básico - 3º Ciclo. (Novembro de 2001). *Programa Educação Física (Reajustamento)* .

✓ Evaristo, O.(2010). *Hábitos de Ingestão Nutricional, Imagem Corporal e a sua relação com o Índice de massa corporal*. Unpublished master's thesis, Faculdade de Desporto-Universidade do Porto, Porto, Portugal.

✓ Fernández, J., Redden, D., Pietrobelli, A., & Allison, D. (2004). Waist Circumference Percentiles in Nationally Representative Samples of African-American, European-American, and Mexican-American Children and Adolescents. *The Journal of Pediatrics*, 145, 439-444.

✓ Ferreira, J. (2010). *Prevalência de Obesidade Infanto-Juvenil: Associação com os hábitos alimentares, actividade física e comportamentos sedentários dos adolescentes escolarizados de Portugal Continental*. Unpublished doctoral dissertation, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal.

✓ Ferreira, V. (1994). Contributos para a caracterização e organização das sessões de Educação Física e Desporto. *Revista Ludens*, 14 (4), 11-18.

✓ Flynn, Y., Hislop, A., Lammers, A., & Haworth S.G. (2008). The six-minute walk test: Normal values for children of 4-11 years of age. *Arch Dis Child*, 93 (6), 464-468.

- ✓ Gomes, A. (2009). *Estilos de Vida dos Jovens e Obesidade: Estudo comparativo*. Unpublished master's thesis, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.
- ✓ João, F. (2008). *Relação da aptidão aeróbia e muscular com a composição corporal, o estado maturacional e a Actividade Física habitual de crianças e adolescentes (9 - 11 anos)*. Unpublished master's thesis, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.
- ✓ Karasiak, F., Lima, L., & Grossl, T. (2010). Relação entre a gordura corporal e indicadores antropométricos em adultos frequentes de academia. *Motricidade*, 6(2), 35-45.
- ✓ Krejcie, R., & Morgan, D. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- ✓ Lago, S. (2009). *Avaliação da Capacidade de Caminhar do portador de obesidade mórbida utilizando o Teste de Caminhada de 6 minutos*. Unpublished master's thesis, Universidade Federal do Norte Centro de Ciências da Saúde, Natal, Brasil.
- ✓ Lobo, F., Rosendo, I., & Gomes, P. (2010). *Recomendações de Actividades Preventivas da APMCG - Obesidade*. Associação Portuguesa de Médicos de Clínica Geral, Disponível em URL: <http://www.apmcg.pt>, acedido em 20/02/11.
- ✓ Marino, D., Marrara, K., Di Lorenzo, V., & Jamami, M. (2007). Teste de caminhada de seis minutos na doença pulmonar obstrutiva crónica com diferentes graus de obstrução. *Rev Bras Med Esporte*, 13(2), 103-106 .
- ✓ Mesquita, I. (2005). *A Pedagogia do Treino - A formação em jogos desportivos colectivos* (3ª Ed.). Lisboa: Livros Horizonte.
- ✓ Neder, J. (2007). Teste da Caminhada e do Degrau. *Sociedade de Pneumologia e Tisiologia*.
- ✓ Neves, E., & Graça, M. (1987). *Princípios Básicos da prática Pedagógico-didáctica*. Porto: Porto Editora.
- ✓ Olímpio Bento, J. (1998). *Planeamento e Avaliação em Educação Física* (2ª Ed.). Lisboa: Livros Horizonte.
- ✓ Pais, S., & Romão, P. (2007). *Educação Física 10º, 11º e 12ºanos*. Porto: Porto Editora.
- ✓ Pereira, A. (2004). *SPSS - Guia Prático de Utilização, Análise de Dados para Ciências Sociais e Psicologia* (6ª Edição - Revista e corrigida). Lisboa: Edições Silabo.

- ✓ Piéron, M. (1992). *Pedagogie des activités physiques et du sport*. Paris: Éditions Revue eps.
- ✓ Pinto, E., Lopes, C., Alencastre, H., & Oliveira, A. (2005). Avaliação da Composição Corporal na Criança por Métodos não Invasivos. *Arquivos de Medicina*, 19 (1-2), 47-54.
- ✓ Priesnitz, C. (2008). *Valores de Referência para o teste da caminhada dos seis minutos em crianças e adolescentes saudáveis com idade entre 6 e 12 anos*. Unpublished master's thesis, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- ✓ Rodrigues, J. (1994). Factores condicionantes e limitativos da organização das sessões de Educação Física e Desporto. *Revista Ludens*, 14 (4), 19-22.
- ✓ Saad, B., Prefaut, C., Missaoui, R., Mohamed, H., Tabka, Z., Hayot, M., (2009) Reference equation for 6-min walk distance in healthy North African children 6 - 16 years old. *Pediatric Pulmonol*, 44(4), 316-324.
- ✓ Schön, D. S. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (Coord.), *Os Professores e a sua formação* (pp. 78-91). Lisboa: Publicações D. Quixote.
- ✓ Siegel, S., & Castellan Jr., N. (1988). *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences* (2nded.). Singapura: McGraw-Hill.
- ✓ Silva, J. et al., (2006). Distribuição centrípeta da gordura corporal, sobrepeso e aptidão cardiorespiratória: associação com sensibilidade insulínica e alterações metabólicas. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab*, 50(6),1034-1040.
- ✓ Sousa, M. (2006). *Avaliação da actividade Física Habitual em Crianças e Adolescentes. Contributo da Educação Física em Actividades Moderadas a Muito Vigorosas. Relação com o excesso de peso e Obesidade*. Unpublished master's thesis, Faculdade de Desporto do Porto, Porto, Portugal.
- ✓ Stice, E., Shaw, H., & Marti, C. (2006). A Meta-Analytic Review of Obesity Prevention Programs for Children and Adolescents: The Skinny on Interventions That Work. *Psychological Bulletin*, 132(5), 667-691.
- ✓ Tormen, M., Mendes, R., Reis, V., & Zaar, A., (2010). *Efeitos de um Programa de exercícios físicos sobre a pressão arterial e composição corporal em indivíduos Normotensos e Pré-Hipertensos*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.
- ✓ World Health Organization (2005b). *The health of children and adolescents in Europe*. Geneva: World Health Organization Press.

Anexos



ANEXO 1

Disciplina: Educação Física

Ano: 7º

Turma: C

PERÍODO	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	Nº DE AULAS
1º. PERÍODO	APRESENTAÇÃO	1
13/09/2010	TESTES DE CONDIÇÃO FÍSICA	3
a	<ul style="list-style-type: none">• Resistência;• Velocidade (40m);• Força inferior;• Força média;• Força superior;• Flexibilidade;	
17/12/2010		
Nº de aulas previstas		
41	BASQUETEBOL (nível elementar):	14
(aulas de 45' minutos)	<ul style="list-style-type: none">• Conhece o objectivo do jogo, a função e o modo de execução das principais acções técnico-tácticas;• As regras fundamentais do jogo;• Os principais sinais utilizados na arbitragem;• Passe de peito;• Passe picado;• Passe de ombro;• Passe por cima da cabeça;• Recepção;• Drible;• Drible de progressão;• Drible de protecção;• Posição defensiva básica;• Posição ofensiva básica;• Lançamento em apoio;• Lançamento em salto;• Lançamento na passada;• Mudança de direcção;• Fintas e arranque em drible;• Acções do jogador atacante;• Acções do jogador defensor.• Situação de jogo 5x5.	
	ATLETISMO (nível elementar):	9
	<ul style="list-style-type: none">• Efectua as provas de corrida, de saltos e de lançamentos, no cumprimento dos	

<p>1º. PERÍODO</p> <p>13/09/2010 a 17/12/2010</p> <p>Nº de aulas previstas</p> <p>41</p> <p>(aulas de 45' minutos)</p>	<p>regulamentos e aplicando os critérios de correcção técnica;</p> <ul style="list-style-type: none"> • As regras de segurança; • Identifica as diferentes provas; • Os regulamentos específicos de cada prova; • Resistência; • Corrida de velocidade (40 a 60 metros). <p>BADMÍNTON (nível elementar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhece o objectivo do jogo, a função e o modo de execução das principais acções técnico-tácticas; • As regras fundamentais do jogo; • Os principais sinais utilizados na arbitragem; • Pegas; • Deslocamentos; • Posição base; • Batimentos (lob, clear, amorti); • Serviço (curtos e comprido); <ul style="list-style-type: none"> • Jogo de singulares. <p>OUTRAS ACTIVIDADES</p> <p>AUTO E HETEROAVALIAÇÃO</p>	<p>10</p> <p>3</p> <p>1</p>
<p>PERÍODO</p>	<p>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</p>	<p>Nº DE AULAS</p>
<p>2º. PERÍODO</p> <p>03/01/2010 a 08/04/2010</p> <p>Nº de aulas previstas</p> <p>41</p> <p>(aulas de 45' minutos)</p>	<p>ANDEBOL (nível elementar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhece o objectivo do jogo, a função e o modo de execução das principais acções técnico-tácticas; • As regras fundamentais do jogo; • Os principais sinais utilizados na arbitragem; • Identifica as acções que põem em risco a integridade física do jogador e a dos colegas/adversários; • Passe-recepção em corrida; • Passe de ombro; • Passe picado; • Drible; • Remate; • Remate em salto; 	<p>12</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica as diferentes provas; • Os regulamentos específicos de cada prova; • Corrida de estafetas; • Salto em comprimento. • Lançamento da bola; • Lançamento do peso; • Salto em altura. <p>OUTRAS ACTIVIDADES</p> <p>AUTO E HETEROAVALIAÇÃO</p>	<p>3</p> <p>1</p>
PERÍODO	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	Nº DE AULAS
<p>3º. PERÍODO</p> <p>26/04/2010</p> <p>a</p> <p>24/06/2010</p> <p>Nº de aulas previstas</p> <p>24</p> <p>(aulas de 45' minutos)</p>	<p>FUTSAL (nível elementar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhece o objectivo do jogo, a função e o modo de execução das principais acções técnico-tácticas; • As regras fundamentais do jogo; • Os principais sinais utilizados na arbitragem; • Identifica as acções que põem em risco a integridade física do jogador e a dos colegas/adversários; • Passe; • Recepção e controlo de bola; • Condução de bola; • Drible e finta; • Remate com o pé; • Movimentações ofensivas; • Movimentações defensivas; • Manutenção da posse de bola; <p>• Situação de jogo 5x5</p> <p>GINÁSTICA</p> <p>GINÁSTICA DE SOLO (nível elementar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regras de segurança; • Identifica os diferentes elementos gímnicos e acrobáticos; • Realiza alguns elementos gímnicos e acrobáticos; <p>Rolamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rolamento à frente com saída de membros 	<p>10</p> <p>7</p>

<p style="text-align: center;">3º. PERÍODO</p> <p style="text-align: center;">26/04/2010</p> <p style="text-align: center;">a</p> <p style="text-align: center;">24/06/2010</p> <p>Nº de aulas previstas</p> <p style="text-align: center;">24</p> <p style="text-align: center;">(aulas de 45' minutos)</p>	<p>inferiores estendidos e unidos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rolamento à frente com saída de membros inferiores estendidos e afastados; • Rolamento à frente saltado; • Rolamento à retaguarda com saída de membros inferiores estendidos e unidos; <p>Apoios invertidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roda. <p>Posições:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilíbrio (avião); • Flexibilidade (ponte); <p>Elementos de ligação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saltos (tesoura e engrupado) • Voltas (meia volta); • Afundos (frontal); <p>GINÁSTICA DE APARELHOS (nível elementar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regras de segurança; • Identifica os diferentes elementos gímnicos e acrobáticos; • Realiza alguns elementos gímnicos e acrobáticos; <p>Plinto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salto do eixo (transversal); <p>Mini Trampolim :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salto em extensão (saída ventral); • Salto engrupado (saída ventral); • Pirueta vertical (saída ventral); • Carpa com membros inferiores afastados. <p>TESTES DE CONDIÇÃO FÍSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resistência; • Velocidade (40m); • Força inferior; • Força média; • Força superior; • Flexibilidade; <p>OUTRAS ACTIVIDADES</p> <p>AUTO E HETEROAVALIAÇÃO</p>	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">1</p>
--	---	---



ANEXO 2

Educação Física - 2010/2011 (2º Período)

Professora Orientadora: Prof. Ana Paula

Professor Estagiário: Eduardo Ventura

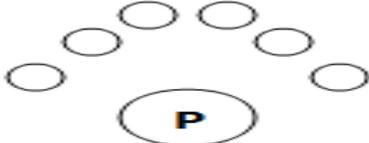
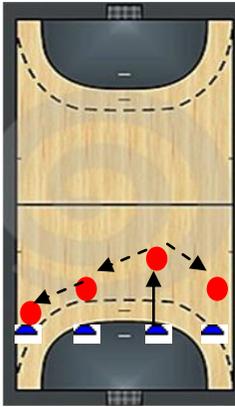
Ano e Turma: 7º C

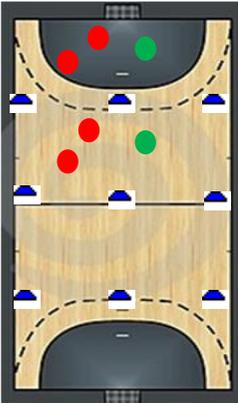
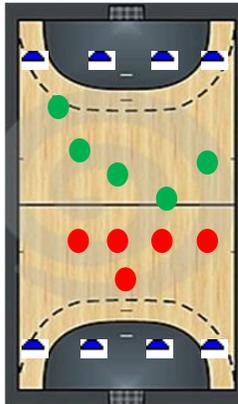
Aula N.º: 58 e 59	Data: 10-02-11	Duração: 90 m	N.º Alunos: 20	Local: Pavilhão
Hora: 10:20 - 11:50		Unidade Didáctica (nº/total): Tag Rugby (4 e 5 / 9)		Material: 20 Cintos; 40 Tag´s; 8 bolas de rugby; 2 jogos de coletes; cones; 2 bolas de Pilates.

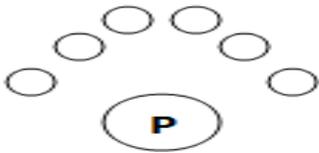
Objectivos Gerais: Cooperar, interagir e respeitar todos os alunos.
Colocar os alunos em contacto com a modalidade e suas especificidades.
Perceber o objectivo do jogo de Tag Rugby, a sua regulamentação e a acções técnicas necessárias à sua prática.
Assimilação da regra de fora de jogo e passe em dinâmica de jogo formal.

Sumário: Assimilação do passe e recepção em situação de jogo reduzido.
Jogo formal de Tag Rugby 5x5.

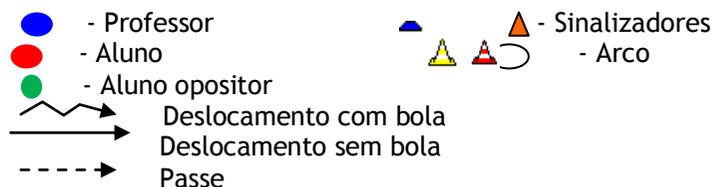
	Objectivos	Material	Esquema	Descrição	T.P	T.T	Avaliação
FASE PREPARATÓRIA	Recepção aos alunos. Registo da assiduidade e pontualidade. Conserva com os alunos sobre dúvidas da aula anterior. Exposição dos objectivos da presente aula;			Alunos sentados na bancada do pavilhão, de modo a que o docente tenha uma visão sobre todos. O professor questiona os alunos quanto aos gestos técnicos aprendidos na aula anterior e informa os mesmos dos objectivos da presente aula.	5´	5´	Alunos manifestam comportamento adequado (atentos e interessados). Respondem correctamente a algumas perguntas efectuadas pelo professor relativamente à sua exposição oral.

	<p>Executar o maior número possível de movimentos articulares e deslocamentos, com vista à predisposição dos alunos para a fase seguinte da aula.</p>	<p>20 Cintos 40 Tag's 2 Bolas de Pilates</p>	<p>2 Campos. Cada campo corresponde a um meio campo de andebol</p>	<p>Jogo dos 10 passes jogado com uma bola de Pilates. 4 Equipas, 2 em cada campo (anexo 2). O objectivo de cada equipa é realizar 10 passes entre si. Regras: não poderá haver intercepção da bola; a posse de bola apenas pode alternar de equipa quando, um dos jogadores da equipa adversária retira o tag ao adversário que tem a bola.</p>	<p>7'</p>	<p>12'</p>	<p>Executam empenhadamente os exercícios de forma a cumprir os objectivos do mesmo;</p> <p>Cooperação, interacção e respeito entre os alunos.</p> <p>Valorizam o grupo com atitudes e valores adequados ao desporto</p>
	<p>Exercícios de mobilização e alongamento muscular. Tem o objectivo de prevenir lesões articulares e musculares. Predisposição dos alunos para a prática do tag rugby. Estabilização das articulações a solicitar posteriormente na aula.</p>			<p>Os alunos junto ao professor em disposição de U, executam exercícios de mobilização articular e alongamento muscular. Rotação das articulações do pé, joelho, anca, ombro, braço, antebraço e pescoço.</p>	<p>3'</p>	<p>15'</p>	<p>Executam empenhadamente os exercícios de forma a cumprir os objectivos do mesmo;</p>
<p>FASE PRINCIPAL</p>	<p>Treino de passe, recepção e progressão com bola numa situação ofensiva. Assimilação e interiorização da regra do fora de jogo.</p>	<p>Cones 4 Bolas de rugby</p>		<p>Situação de passe com deslocamento e consequente progressão no terreno. Dispostos em 4 filas os alunos executam passe e posicionam-se em seguida de forma a ser uma opção de passe para o colega que tem a bola, ou seja, ao seu lado ou ligeiramente atrás. Chamadas de atenção para o aluno que tem a posse da bola, progredir no terreno.</p>	<p>15'</p>	<p>30'</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizam as acções de passe e recepção de acordo com os critérios de êxito (anexo1). - Respeitam a regra do fora de jogo. - Progride no terreno sempre que tem a posse de bola e existe espaço disponível.

	<p>Colocação dos alunos em situações ofensivas e defensivas. Aplicação das regras em situação de jogo reduzido. Treino da tomada de decisão.</p>	<p>8 Bolas de Rugby Cones 20 Cintos 40 Tag´s</p>		<p>Situação de jogo reduzido: 1 Atacante contra 1 defensor; 2 Atacantes contra 2 defensores; 3 Atacantes contra 2 defensores; (anexo 2) Os jogadores que atacam deverão conseguir passar a linha de ensaio com a bola nas duas mãos, sem que o defensor consiga retirar o tag, respeitando as regras do fora de jogo. Dinâmica de funcionamento do exercício: os alunos realizam uma situação de ataque, uma de defesa e posteriormente regressam à fila.</p>	<p>20'</p>	<p>50'</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizam as acções defensivas e ofensivas de acordo com os critérios de êxito (anexo1). - Respeitam as regras do jogo. - Progredir no terreno sempre que tem a posse de bola e existe espaço disponível.
	<p>Situação de jogo formal 5x5. Alunos aplicam os conteúdos abordados anteriormente. Treino da tomada de decisão.</p>	<p>2 Bolas de Rugby 2 Jogos de coletes Cones 20 Cintos 40 Tag´s</p>	<p>2 Campos de Tag Rugby</p> 	<p>Situação de jogo (5x5) (anexo 2). Cada equipa efectua uma situação de ataque, uma de defesa e depois sai, aguardando junto à bancada.</p>	<p>15'</p>	<p>65'</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chamada de atenção e interrupção da situação cada vez que as regras de jogo não forem cumpridas. - Realizam os gestos técnicos indicados (passe lateral e recepção) de acordo com os critérios de êxito (anexo1). - Realizam as acções defensivas e ofensivas de acordo com os critérios de êxito (anexo1).

RETORNO À CALMA	Retorno à calma		<p>Os alunos realizam alongamentos dos grupos musculares mais solicitados na aula, em disposição de semi-círculo.</p> <p>Esclarecimento de algumas dúvidas sobre a aula.</p> <p>Feedback pedagógico por parte do professor.</p>	5`	70`	<p>Os alunos realizam os exercícios de alongamento e retorno à calma correctamente.</p> <p>Colocação de algumas perguntas por parte do professor e consequente resposta por parte dos alunos.</p>
-----------------	-----------------	--	---	----	-----	---

Legenda:



Anexo 1 (Critérios de Êxito)

Passe lateral:

- Colocar o pé do lado para onde executa o passe destacado para a frente em relação ao outro.
- Segurar a bola com as duas mãos. A mão que está mais próxima do pé da frente fica colocada lateralmente na bola mas próxima do topo desta. A outra mão na outra face lateral mas mais perto da parte de trás da bola.
- Na altura do passe os braços em extensão e rotação do tronco para o lado onde se vai efectuar o passe.
- Soltar a bola no limite de extensão dos braços e rotação do tronco.

Recepção:

- Realizar à máxima velocidade possível.
- Braços estendidos para a frente com as palmas das mãos viradas para o colega que vai fazer o passe.
- Quando a bola fica em contacto com as duas mãos, recolher para junto do corpo de forma a correr com mais velocidade.

Estratégias ofensivas:

- Utilizar fintas de corpo para que a equipa pontue sem lhe ser retirada qualquer fita.
- Em vantagem numérica procurar jogar no máximo de espaço possível para desorganizar a defesa e ter espaço para penetrar e pontuar.

- Quando a sua equipa tem a posse de bola, deverá colocar-se atrás e lateralmente em relação ao seu colega que tem a bola, para ser uma possibilidade de passe.
- Progredir no campo o mais rapidamente possível.

Estratégias defensivas:

- Retirar o tag ao adversário sem infringir as regras de jogo.
- Pressionar o portador da bola;
- Defender em bloco sem conceder muitos espaços, evitando a progressão da equipa adversária;

Anexo 2

Equipa 1: Ruben / André / Laura / Flávio / Cristiana

Equipa 2: João / Vera Carvalho / Eduardo / Sofia / Miguel

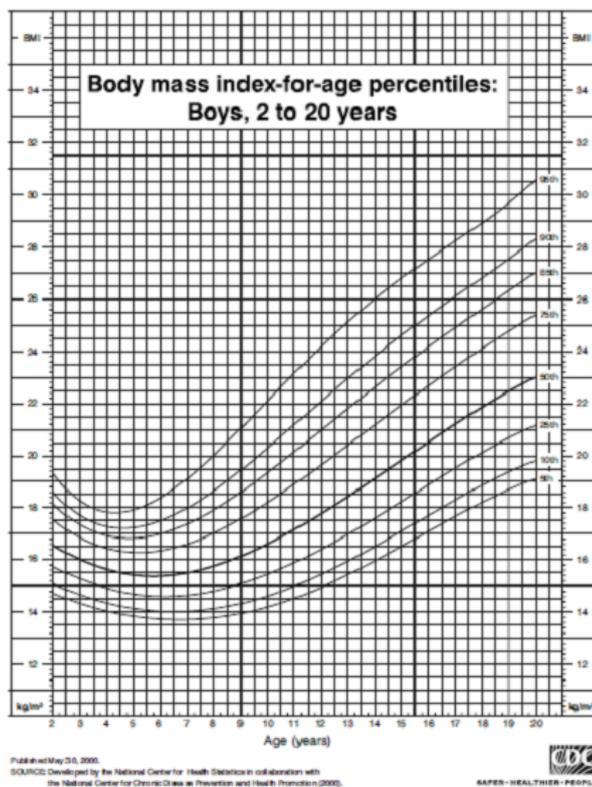
Equipa 3: Emanuel / Marta / Ricardo / Bianca / Pedro Gomes

Equipa 4: José Almeida / Vera Serrão / Pedro Lopes / Daniela / Joel

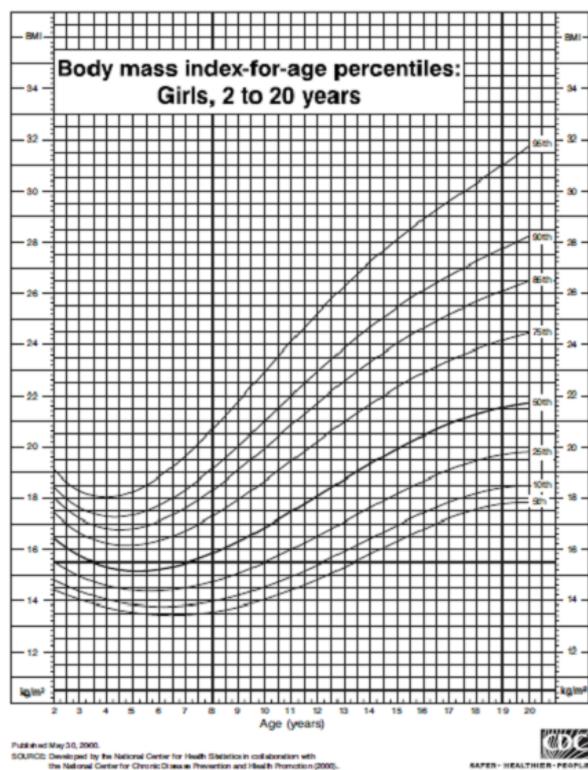


ANEXO 3

Curvas de percentis de IMC (género masculino), entre os 2 e os 20 anos.



Curvas de percentis de IMC (género feminino), entre os 2 e os 20 anos.





ANEXO 4

Tabela de referência para o valor de corte (percentil 90) do PA - NHANES III

APPENDIX Cutoff Values of WC in Centimeters for 90th Percentiles According to Age and Sex: NHANES III (1988–1994)

Age, y	Boys		Girls	
	<i>N</i>	≥90th Percentiles	<i>N</i>	≥90th Percentiles
2	560	51.8	544	52.4
3	488	53.4	562	54.6
4	545	55.5	527	56.7
5	491	57.3	541	60.5
6	259	66.1	272	62.5
7	271	69.0	263	68.4
8	259	70.9	245	69.0
9	279	78.0	269	80.8
10	287	80.0	252	79.0
11	273	84.2	280	80.9
12	203	85.9	215	81.2
13	188	90.0	224	89.5
14	181	96.0	219	91.9
15	178	95.9	187	89.0
16	193	90.2	218	92.1
17	188	98.0	189	94.6
18	169	97.6	163	92.8
19	156	102.1	172	97.7

Analytic sample was restricted to boys and nonpregnant girls with complete data on gender, age, race/ethnicity, and WC. *N* = 10 510 (5168 boys; 5342 girls).