



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

Estudo da Atividade Física e Aptidão Física em alunos com idades compreendidas entre os 11 e 12 anos, em contexto escolar nas aulas de Educação Física

Carlos José Afonso Martins

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

Versão definitiva após defesa

Orientador: Prof. Doutor Júlio Manuel Cardoso Martins

Covilhã, julho de 2018

Dedicatória

O homem que sou hoje...onde cheguei o mérito foi meu!

Mas na retaguarda estiveram sempre os meus pais!

A minha mãe Otília Afonso foi pai e foi mãe! Foi ela que me criou, me educou sozinha...e me financiou todo o meu percurso académico, desde o meu 1º ciclo, até a este Mestrado!

O meu pai Albertino Pires tinha o sonho de qualquer pai...ver os filhos “formados”! Partiu...

Tinha eu 15 anos, mas acredito que a sua estrelinha sempre me acompanhou e meu deu muita força em todos os momentos da minha vida!

Quero dedicar este trabalho aos meus queridos Pais e dizer-lhes Muito Obrigado!

Agradecimentos

A vida é um dom!...Sempre a considereei um trajeto interminável, com percursos, com obstáculos, com desafios, com experiências boas e más...um caminho longo e sem fim, onde cada etapa representa um desafio!

Como diz o ditado “todos precisamos uns dos outros” e eu “precisei” de pessoas que de uma forma direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste meu trabalho. Sendo assim, a todos a quem me vou referir, expresso o meu mais sincero agradecimento e reconhecimento pelas palavras, pela força, pelo apoio e empenho para comigo, nos meus momentos de ansiedade, angustias... e também de ensinamentos!

Um Muito Obrigado a todos!

Ao meu Orientador Professor Doutor Júlio Martins pelas ideias, orientação, disponibilidade e acompanhamento que me deu ao longo de todo o processo do meu trabalho, e ainda o apoio emocional que muitas vezes necessitei para ganhar forças e continuar! Mais uma vez um agradecimento enorme aos meus pais pelo grande apoio, orgulho e admiração que têm por mim!

Um agradecimento muito especial há minha irmã Ilda, afilhada Maria e ainda aos meus queridos filhos Ruben e Renato pela força, pelas preocupações e incentivos que sempre me transmitiram!

À Andreia Duarte, um agradecimento do tamanho do mundo, pelo enorme apoio e auxílio que me deu na fase de tratamento dos dados estatísticos, sem ela seria uma tarefa muito difícil. Ainda, um muito obrigado à Professora Doutora Célia Nunes que me ajudou no início no tratamento dos dados.

Agradeço à minha colega e amiga de grupo Anabela Balau, ao meu colega e amigo Carlos Martinho (Pacheco), que me ajudaram na recolha de dados e disponibilizaram-me muito do seu tempo. Ainda, um enorme Obrigado, ao meu colega de trabalho e amigo Rui Esteves, pelo material que me forneceu, pelo grande apoio, carinho e força que me deu desde o início até à finalização deste trabalho.

Por último, agradeço ao Órgão de Gestão do Agrupamento de Escolas da Sertã, que sempre se disponibilizou no que fosse necessário e ainda a todos os alunos do 6ºano da Escola EB da Sertã que sempre manifestaram interesse e empenho em participar neste estudo!

A TODOS (sem exceção) BEM-HAJA!

Resumo

O objetivo deste estudo tem como base a análise da Aptidão Física em jovens com idades compreendidas entre os 11 e 12 anos e a relevância em aplicar a bateria de testes do Fitnessgram nas aulas de Educação Física. Conhecer e avaliar os níveis de Aptidão Física, e ao mesmo tempo aperfeiçoar a melhoria desses níveis em jovens do Agrupamento de Escolas da Sertã. Optou-se por um estudo comparativo e para tal, foram criados dois grupos: o grupo 1 onde foi designado por grupo experimental e o grupo 2 designado por grupo de controlo, um com um treino mais específico direcionado ao desenvolvimento das capacidades físicas; o outro com um treino mais genérico de uma aula de Educação Física.

Na Amostra deste estudo participaram 78 alunos de ambos os géneros. Tendo sido esta amostra dividida em dois grupos. O grupo experimental (GE= 40 alunos) e o grupo de controlo (GC= 38 alunos), o primeiro foi submetido durante 7 semanas, duas vezes por semana a um trabalho específico e intensivo, incidindo sobre as variáveis aptidão aeróbica, aptidão muscular: força e flexibilidade e a composição corporal: Índice de Massa Corporal, (IMC). Os exercícios realizados foram sempre de encontro à especificidade de cada variável. GC realizou aulas convencionais de Educação Física, realizando até por vezes os mesmos exercícios, mas sem aplicar um plano de trabalho específico.

Os resultados obtidos, não foram muito significativos, uma vez que o tempo de avaliação era reduzido, e a amostra pequena e pouco diferencial. De um modo geral as raparigas superam os rapazes a nível físico, no entanto os mesmos não ficam abaixo da ZSAF.

Neste estudo foram colocadas três hipóteses, a primeira se existem diferenças significativas nas capacidades físicas, entre Grupo Experimental e Grupo de Controlo em função do IMC, o que não se verificou, sendo esta hipótese nula.

A segunda foi se existem diferenças significativas, entre géneros na bateria de testes do Fitnessgram em relação à Zona Saudável, também aqui a hipótese verificou-se nula, não existindo diferenças significativas, entre géneros, com exceção dos abdominais onde o pressuposto de $p \leq 0,05$ se verifica.

Relativamente à terceira questão, se os alunos apresentavam níveis de Aptidão Física dentro do considerado pela bateria de testes *Fitnessgram* como ZSAF em todos os testes realizados, a mesma é válida, pois de um modo geral em ambos os grupos e géneros o resultado é positivo, estando os seus valores dentro da ZSAF ou acima da mesma.

Palavras-chave

Aptidão Física, Atividade Física, Saúde, Obesidade, alunos, Educação Física, Escola.

Abstract

The objective of this study is based on the analysis of Physical Fitness in young people aged 11 to 12 years and the relevance in applying the battery of Fitnessgram tests in Physical Education classes. This work aims to know and evaluate the levels of Physical Fitness, and at the same time improve the improvement of these levels in young people of the Grouping of Schools of Sertão. We chose a comparative study and for this, two groups were created: group 1 where it was designated by experimental group and group 2 designated by control group, one with a more specific training directed to the development of physical capacities; the other with a more general training of a Physical Education class.

In the Sample of this study participated 78 students of both genders. This sample was divided into two groups. The experimental group (GE = 40 students) and the control group (GC = 38 students), the first one was submitted to a specific and intensive work during 7 weeks, focusing on the variables aerobic fitness, muscular fitness: strength and flexibility and body composition: Body Mass Index (BMI). The exercises performed were always in agreement with the specificity of each variable. GC performed conventional Physical Education classes, sometimes performing the same exercises, but without applying a specific work plan.

The results obtained were not very significant, since the time of evaluation was reduced, and the sample small and little differential. In general, girls outnumber boys physically, but they do not stay below ZSAF.

In this study three hypotheses were placed, the first one if there are significant differences in physical capacities, between Experimental Group and Control Group due to BMI, which was not verified, being this hypothesis null.

The second was if there were significant differences between the genders in the Fitnessgram test battery in relation to the Healthy Zone. Here again, the hypothesis was found to be null, with no significant difference between genders, except for the abdominals where the assumption of $p \leq 0,05$ is verified.

Regarding the third question, if the students presented levels of Physical Fitness within the considered by the battery of tests Fitnessgram like ZSAF in all the realized tests, it is valid, since in general in both groups and genera the result is positive, their values being within or above the ZSAF.

Keywords

Physical Fitness, Physical Activity, Health, Obesity, students, Physical Education, School

Índice

CAPITULO I

1 Introdução	1
1.1 Contextualização da formação inicial vs formação continuada	2
1.2 Reflexão autobiográfica (identificação e percurso profissional com incidência no contexto da profissionalização obtida)	2

CAPITULO II

2 Enquadramento e realização da prática profissional	6
2.1 Referências ao contexto (de natureza Conceptual), ao contexto legal, ao contexto institucional	6
2.1.1 A Escola	6
2.1.2 O Grupo de Educação Física	7
2.1.3 A Minha Turma	8
2.2 Evidência reflexiva acerca da prática profissional no âmbito onde pretende adquirir a profissionalização (observação e ou lecionação de aulas)	9
2.2.1 Unidade Didáticas	9
2.2.2 Avaliação	10
2.2.3 Plano de Aula	11

CAPITULO III

3 Estudo de investigação	13
3.1 Introdução	13
3.2 Objetivos e Hipóteses	15
3.2.1 Objetivos Geral	15
3.2.2 Objetivos Específicos	15
3.2.3 Hipóteses	15
3.3 Revisão da Literatura	16
3.3.1 Atividade Física e Saúde	16
3.3.2 Conceitos de Atividade Física	16
3.3.3 Atividade Física e Saúde	17
3.4 Aptidão Física	18
3.4.1 Aptidão Física relacionada com a Saúde	19
3.5 Avaliação da Aptidão Física	20
3.6 Obesidade infantil em Portugal	21
3.7 A escola e a Educação Física	22
3.8 Aptidão Aeróbia, Aptidão Muscular e Composição Corporal	23
3.8.1 Aptidão Aeróbia	23
3.8.2 Aptidão Muscular - Força e resistência muscular	24
3.8.3 Aptidão muscular - Flexibilidade	25
3.8.4 Composição corporal - índice de massa corporal	26
3.9. Fitnessgram	26
3.9.1 Origens e conceitos	27
3.9.2 Objetivos	28
3.9.3 Bateria de testes	29
3.10 Metodologia	30
3.10.1 Desenho do Estudo	30
3.10.2 Caracterização da amostra	30

3.10.3 Procedimentos e Instrumentos	31
3.11 Apresentação dos resultados	33
3.11.1 Análise estatística de dados	33
3.11.2 Apresentação dos resultados	33
3.11.3 Discussão dos resultados	54
CAPÍTULO IV	
4 Conclusão	57
4.1 Limitações	58
4.2 Perspetivas para o futuro	58
Bibliografia	61
Anexo	65

Lista de Figuras

Figura 1	Níveis de Atividade Física da população portuguesa com 15 ou mais anos.	17
Figura 2	Média de peso em alunos de ambos os grupos no Momento1.	31
Figura 3	Dinâmica de treino.	32

Lista de Tabelas

Tabela 1	Testes recomendados da bateria do Fitnessgram	29
Tabela 2	Caraterização geral da amostra / género	30
Tabela 3	Caraterização geral da amostra / idade	31
Tabela 4	Média de peso dos alunos de ambos os grupos no Momento de avaliação 1	33
Tabela 5	Média de peso dos alunos de ambos os grupos no Momento de avaliação 2	34
Tabela 6	Valor da média do IMC de ambos os grupos no Momento de avaliação 1	34
Tabela 7	Valor da média do IMC de ambos os grupos no Momento de avaliação 2	35
Tabela 8	Valores do FITNESSGRAM para a Zona Saudável de Aptidão Física - IMC	35
Tabela 9	Vaivém no Momento de avaliação 1	36
Tabela 10	Vaivém no Momento de avaliação 2	36
Tabela 11	Valores do FITNESSGRAM para a Zona Saudável de Aptidão Física - Vaivém	37
Tabela 12	Abdominais no Momento de avaliação 1	38
Tabela 13	Abdominais no Momento de avaliação 2	38
Tabela 14	Valores do FITNESSGRAM para a Zona Saudável de Aptidão Física - Abdominais	38
Tabela 15	Flexibilidade, Senta/esquerda no Momento de avaliação 1	39
Tabela 16	Flexibilidade, Senta/esquerda no Momento de avaliação 2	39
Tabela 17	Valores do FITNESSGRAM para a Zona Saudável de Aptidão Física - Flexibilidade, Senta/esquerda e direita	39
Tabela 18	Flexibilidade, Senta/direita no Momento de avaliação 1	40
Tabela 19	Flexibilidade, Senta/direita no Momento de avaliação 2	40
Tabela 20	IMC no Momento de avaliação 1	41
Tabela 21	IMC no Momento de avaliação 2	41
Tabela 22	Teste qui-quadrado IMC-Vaivém do Grupo Controlo no Momento de avaliação 1	42
Tabela 23	Teste qui-quadrado IMC-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 1	42
Tabela 24	Cruzamento IMC-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 1	43
Tabela 25	Teste qui-quadrado IMC-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 1	43
Tabela 26	Teste qui-quadrado IMC-Senta/Direita Grupo Controlo no Momento de avaliação 1	43
Tabela 27	Teste qui-quadrado IMC-Vaivém Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	44
Tabela 28	Teste qui-quadrado IMC-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	44
Tabela 29	Teste qui-quadrado IMC-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	44
Tabela 30	Cruzamento IMC-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	45
Tabela 31	Teste qui-quadrado IMC-Senta/Direita Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	45
Tabela 32	Teste qui-quadrado IMC-Vaivém Grupo Experimental no Momento de avaliação 1	46
Tabela 33	Teste qui-quadrado IMC-Abdominais Grupo Experimental no Momento de avaliação 1	46
Tabela 34	Teste qui-quadrado IMC-Senta/Esq. Grupo Experimental no Momento de avaliação 1	46
Tabela 35	Teste qui-quadrado IMC-Senta/Direita Grupo Experimental no Momento de avaliação 1	46
Tabela 36	Teste qui-quadrado IMC-Vaivém Grupo Experimental no Momento de avaliação 2	47
Tabela 37	Teste qui-quadrado IMC-Abdominais Grupo Experimental no Momento de avaliação 2	47
Tabela 38	Teste qui-quadrado IMC-Senta/Esq. Grupo Experimental no Momento de avaliação 2	47
Tabela 39	Cruzamento IMC-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	48
Tabela 40	Cruzamento IMC-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	48
Tabela 41	Teste qui-quadrado Sexo-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	49
Tabela 42	Cruzamento Sexo-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	49
Tabela 43	Teste qui-quadrado Sexo-Vaivém Grupo Controlo no Momento de avaliação 1	49
Tabela 44	Teste qui-quadrado Sexo-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 1	50
Tabela 45	Cruzamento Sexo-Abdominais Grupo Experimental no Momento de avaliação 1	50
Tabela 46	Teste qui-quadrado Sexo-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 1	50

Tabela 47	Teste qui-quadrado Sexo-Senta/Direita Grupo Controlo no Momento de avaliação 1	51
Tabela 48	Teste qui-quadrado Sexo-Vaivém Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	51
Tabela 49	Teste qui-quadrado Sexo-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	51
Tabela 50	Teste qui-quadrado Sexo-Senta/Direita Grupo Controlo no Momento de avaliação 2	51
Tabela 51	Teste qui-quadrado Sexo-Vaivém Grupo Experimental no Momento de avaliação 1	52
Tabela 52	Teste qui-quadrado Sexo-Abdominais Grupo Experimental no Momento de avaliação 1	52
Tabela 53	Teste qui-quadrado Sexo-senta/Esq. Grupo Experimental no Momento de avaliação 1	52
Tabela 54	Teste qui-quadrado Sexo-senta/Direita Grupo Experimental no Momento de avaliação 1	52
Tabela 55	Contagem dos exercícios no Momento de avaliação 1	53
Tabela 56	Contagem dos exercícios no Momento de avaliação 2	53

Lista de Acrónimos

CG	Grupo de Controlo
GE	Grupo Experimental
AF	Atividade Física
AptF	Aptidão Física
EF	Educação Física
Kg	Quilogramas
Cm	Centímetros
IMC	Índice de Massa Corporal
ZSAF	Zona Saudável de Aptidão Física
VO2max	Consumo Máximo de Oxigénio
NES	Núcleo de Exercício e Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
IEFS	Institute of European Food Studies
DGE	Direção Geral de Saúde

Capítulo 1

1. Introdução

Este relatório está inserido no âmbito do 2º ciclo de estudos da Universidade da Beira Interior, nomeadamente no Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário.

A observação realizou-se no ano letivo 2017/2018 no Agrupamento de Escolas Amato Lusitano (mais propriamente na Escola EBI João Ruiz) em Castelo Branco. Lecionei a disciplina de Educação Física a uma turma do 7º ano. (Turma B). Foi uma experiência enriquecedora numa perspetiva de formação profissional, não só pela diferenciação de experiências, mas também pelas novas aprendizagens e competências que adquiri e outras que aperfeiçoei.

Este relatório aparece como uma reflexão e tem como base descrever, analisar e avaliar todo o desenvolvimento deste processo. Ainda, o mesmo tem como objetivo demonstrar de forma descritiva e metódica, desde o planeamento até à transmissão de conhecimentos.

Sabemos que uma das maiores preocupações nas escolas de formação de professores é saber transpor a transmissão de conhecimentos académicos para a prática do dia-a-dia. Será a partir daqui que é determinada a futura prática pedagógica e profissional de um bom professor.

Segundo Jesus (1996) atualmente têm vindo a desenvolver-se investigações e estratégias de formação enquadradas em dois grandes modelos, um normativo e outro relacional. O modelo normativo pretende a formação de professores centrada em competências comportamentais ou no domínio de métodos pedagógico-didáticos considerados característicos de um ensino eficaz, enquanto o modelo relacional acentua que não há um perfil de “bom professor” geral ou normativo que a formação deva procurar implementar em todos os professores, devendo antes ser centrada no desenvolvimento do auto-conhecimento, da auto-confiança, da motivação e de atitudes adequadas em relação à prática pedagógica.

1.1 Contextualização da formação inicial vs formação continuada

Desde criança...que me lembro...que queria ser professor! Não sabia ainda era o que queria ensinar!...

Foi no ano letivo de 1990/1991 que iniciei a minha formação académica na Escola Superior de Educação de Castelo Branco, no curso de Professores do 1º ciclo do Ensino Básico, sendo bacharel concluí no ano letivo de 1992/1993. Concorri a este curso para depois dar o “salto” para outro, e todos estes contornos para fugir ao “papão da matemática”. Os meus objetivos eram outros e mais ambiciosos, queria tirar a licenciatura em Ensino 2º ciclo na Variante de Educação Física. Poderia ter mudado de curso no 2º ano do curso que frequentava, mas por questões pessoais (fui pai aos 19 anos) e sendo a minha mãe que me financiava o curso, optei por tirar aquele para o qual entrei até ao fim...depois começaria a trabalhar e ao mesmo tempo iria tirando a licenciatura. E foi precisamente isso que aconteceu!

No ano letivo de 1992/1993 concorri então para o Instituto Superior de Ciências Educativas em Lisboa para o curso Licenciatura em Ensino 2º ciclo na Variante de Educação Física 2º ciclo. Terminei a Licenciatura no ano letivo de 1994/1995 com profissionalização (estágio integrado).

Em 1998/1999 frequentei o curso de Monitor de Atividades Aquáticas de 100 horas, no Centro de Estudos de Atividades Desportivas em Lisboa.

Foi no ano letivo 2000/2001 que entrei para uma Pós-Graduação em Reabilitação e Inserção Social, no Instituto Superior de Psicologia Aplicada.

Em 2002/2003, tirei o Curso de Formação Especializada em Educação Especial - Problemáticas de Risco - na Escola Superior de Portalegre.

No entanto ao longo da minha carreira profissional frequentei inúmeras ações de formação continua. Penso que a formação contínua é uma exigência do mundo moderno, é parte essencial do processo normal de formação de um professor. Segundo Patrício (1992) a formação contínua é na verdade, a continuação natural da formação inicial.

1.2 Reflexão autobiográfica (identificação e percurso profissional com incidência no contexto da profissionalização obtida)

No ano letivo de 1993/1994, através e um anúncio de um jornal, concorri a uma vaga de professor de 1º ciclo num colégio na margem sul de Lisboa (Miratejo), para a qual fui selecionado

Foi neste colégio particular de Reeducação e Recuperação de Crianças Inadaptadas em Miratejo que tive ao nível de ensino a minha primeira experiência profissional e que foi o primeiro de muitos anos que foram vindo! Fui contratado como professor do 1º ciclo. Deram-me uma turma com 10 alunos, todos eles com dificuldades de aprendizagem e com outros problemas cognitivos associados, com vários níveis de ensino e com idades compreendidas entre os 8 e 14

anos. No entanto além das minhas funções como professor de 1º ciclo, tinha outras: Lecionei aulas de Educação Física e dava outros apoios à instituição. Foi uma experiência única e rica em aprendizagens, uma descoberta de novas realidades que marcaram ao longo do tempo uma parte do meu percurso profissional. Permaneci neste colégio durante um ano.

No ano letivo a seguir, concorri ao estado e fiquei colocado na altura no chamado miniconcurso, na Escola Preparatória da Quinta da Lomba, como professor de Educação Física do 2º ciclo. No ano letivo seguinte já em concurso, fiquei colocado na Escola Preparatória da Amora, como professor de Educação Física 2º ciclo. Em paralelo e em regime de part-time lecionei Educação Física, no colégio do Centro Paroquial da Corredoura - Sesimbra, com crianças em regime de ATL (atividades de tempos livres).

No ano seguinte e ainda como contratado consegui ficar colocado mais perto de casa, tendo ficado colocado na Escola EB 2º e 3º ciclo de Silvares - Fundão, como professor de Educação Física. Aqui permaneci dois anos letivos. Nestes dois anos fui Diretor de Turma, Delegado de Grupo, Coordenador do Clube do Desporto Escolar e treinador de uma equipa masculina iniciados de basquetebol. Paralelamente e em regime de part-time fui professor de Educação Física no 1ºciclo na Santa Casa de Misericórdia de Castelo Branco e monitor de atividades aquáticas no tanque de aprendizagem da Câmara Municipal de Castelo Branco.

No ano letivo de 1998/1999 lecionei a disciplina de Educação Física ao 2º ciclo e para completar horário tive também turmas de 3ºciclo, na Escola EB 2º e 3º ciclo Professor Mendes dos Remédios em Nisa. Aqui fui também treinador de uma equipa de iniciados masculinos na modalidade de futsal.

No ano seguinte (1999/2000) concorri ao Quadro e Zona Pedagógica a todo o nosso País, tendo ficado nesta situação em Q.Z.P. na Península de Setúbal, nesse ano lecionei Educação Física no 2º e 3º ciclo na Escola EB 2º e 3º ciclo Dr. António Augusto Louro na Arrentela - Seixal. Aqui tive como cargos ser Diretor de Turma de 2 turmas, uma do 2ºciclo outra do 3ºciclo. Ainda neste ano letivo em regime de part-time fui monitor de atividades aquáticas no Complexo Municipal dos Desporto de Almada, tendo sido responsável e lecionando aulas de reabilitação motora a crianças portadoras de vários tipos de deficiências e ainda a turmas de crianças ditas normais. Mantive-me nesta instituição durante dois anos letivos.

Em 2000/2001 lecionei Educação Física no 2º ciclo, na Escola EB 2º e 3º ciclo Pedro Eanes Lobato na Amora - Seixal. Aqui tive como cargo ser Diretor de Turma de uma turma de 2º ciclo.

Ainda neste ano Letivo, a convite, fui Orientador Externo de Estágio de 2 alunos no Curso de Ensino na Variante de Educação Física (2ºciclo), sendo os mesmos do Instituto Superior Jean Piaget em Almada.

No ano seguinte concorri em primeiro lugar ao Q.Z.P. de Castelo Branco em segundo ao do Alto Alentejo para me aproximar da minha residência. Nesse ano fiquei colocado em Q.Z.P na minha segunda opção e lecionei Educação Física 2ºciclo, na Escola EBI de Montargil.

Foi um ano difícil mas por amor ao ensino e à família, andava diariamente 240km.

Nesta Escola tive como cargos Coordenador de disciplina, Coordenador do Clube do Desporto Escolar, treinador de uma equipa de juvenis masculinos na modalidade de basquetebol e ainda fiz parte e fui membro da Assembleia de Escola.

Em 2002/2003 consegui os meus objetivos que foi transitar para o Q.Z.P. de Castelo Branco, ficando a lecionar a disciplina de Educação Física 2ºciclo, na Escola EB Pedro da Fonseca em Proença-a-Nova. Tive como cargos Coordenador da disciplina de Educação Física, Coordenador do Clube do Desporto Escolar e treinador de uma equipa feminina de iniciadas na modalidade de voleibol. Ainda neste ano e em regime de part-time lecionei Educação Física no Colégio Pimpão em Castelo Branco, a crianças com idades entre os 3 e 10anos, no pré-primário e 1ºciclo. Nesta Instituição fui colaborador durante 4 anos.

No ano seguinte, em 2003/2004, sendo ainda professor de Q.Z.P. de Castelo Branco e tendo terminado a Especialização em Educação Especial, concorri a destacamento para esta área de ensino mas para uma vaga de um projeto de Psicomotricidade lançado pelo Ministério de Educação. Fiquei colocado administrativamente no Agrupamento de Escolas António Faria de Vasconcelos em Castelo Branco, Este projeto era direcionado para crianças com Necessidades Educativas Especiais com as mais diversas deficiências, atrasos no desenvolvimento, hiperatividades entre outras. No entanto este projeto não englobava só as crianças deste Agrupamento de Escolas, mas sim todos os Agrupamentos da Cidade de Castelo Branco. Em conjunto com outro colega que foi colocado noutra vaga nas mesmas condições que eu, no Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva, desenvolvemos o projeto em duas vertentes: reabilitação motora em ginásio e adaptação e reabilitação em meio aquático. Como já foi referido, o projeto englobava todos os Agrupamentos de Escolas da Cidade que tivessem crianças com N.E.E., sendo estes dois professores que davam respostas a essas necessidades. Eram os mesmos que se deslocavam aos referidos Agrupamentos para “dar” psicomotricidade aos alunos em ginásio.

Inicialmente fazia-se uma avaliação diagnóstica para planear de acordo com as características de cada aluno, por outro lado fazia-se uma triagem, visto ser uma vasta população e que por vezes era impossível inserir tantos alunos no projeto. A seriação seria pelo grau maior ou menor e o tipo de deficiência que o aluno apresentava.

A outra vertente, adaptação e reabilitação em meio aquático era lecionada nas piscinas Municipais de Castelo Branco. Havia um protocolo entre os Agrupamentos e a Câmara Municipal, em que esta última disponibilizava as instalações (piscina) e transportava os alunos em carrinhas dos Agrupamentos à piscina e vice-versa.

Durante 6 anos conseguiu-se envolver alunos, pais, comunidade escolar e comunidade social. Foi um projeto válido e visível na reabilitação psicomotora e interiorização de competências em crianças com N.E.E.

Ainda neste ano letivo e até ao ano letivo de 2008/2009 fui monitor de atividades aquáticas com crianças do 1º ciclo, no Centro Social dos Padres Redentoristas, em Castelo Branco, em regime de part-time.

No ano letivo 2009/2010 concorri a Quadro de Escola tendo ficado efetivo e com nomeação definitiva no grupo 260, no Agrupamento de Escolas da Sertã. Contudo, este ano letivo continuei no referido projeto destacado e colocado administrativamente no Agrupamento de Escolas António Faria de Vasconcelos em Castelo Branco.

Em 2010/2011 e com o término do projeto de psicomotricidade (ditado pelo Ministério da Educação) fui colocado na minha escola no Agrupamento de Escolas da Sertã. Neste ano letivo, estive a lecionar Educação Física ao 2º ciclo. Tive também um grupo de alunos masculinos e femininos nos vários escalões, na modalidade de Natação no âmbito do Desporto Escolar, os quais mantive até ao ano letivo de 2012/2013.

No ano letivo 2011/2012 a Direção da minha escola, sabendo da minha anterior experiência em trabalhar com crianças com N.E.E., e tendo o Agrupamento da Sertã alguma população deste tipo, propôs-me a apresentação do projeto em psicomotricidade que anteriormente desenvolvi e que já foi referido, dando-me crédito horário para a implementação do mesmo. Então fui destacado internamente para o projeto, passando a pertencer ao departamento da Educação Especial.

O projeto foi reformulado, foi implementado com muito mais consistência e mais versatilidade do que anteriormente. Apesar do tipo de população terem características semelhantes, a vantagem que eram em menor número. Logo aqui, conseguiu-se abranger toda a população do agrupamento, desde o pré-primário até ao secundário. Além das duas vertentes principais do trabalho deste projeto: reabilitação em ginásio e em meio aquático na piscina Municipal da Sertã, existem outras atividades paralelas: sessões de estimulação sensorial, sessões de hipóterapia, participação em desportos adaptados (natação), visitas de estudo, atividades importantes ao desenvolvimento psicomotor em geral, social e até afetivo destas crianças.

Conseguiu-se um protocolo com a Câmara Municipal da Sertã, que disponibilizou o espaço (piscina), a custo zero e ainda garantiu o transporte destas crianças, quer na ida à piscina, quer em todas as outras atividades. Acho importante referir que tanto na vertente ginásio, como em piscina o ensino foi sempre individualizado, não podia ser de outra forma visto as características e interesses dos alunos serem díspares. Mantive-me neste projeto até 2015/2016, ano em que o mesmo terminou com a minha saída por questões de saúde.

Contudo e paralelamente ao projeto, ainda tive um grupo de alunos de vários escalões na modalidade de xadrez, no âmbito do Desporto Escolar. Tive com esta modalidade desde 2012/2013 até 2014/2015.

Paralelamente ao xadrez, treinava um grupo e crianças com N.E.E. nos vários escalões na modalidade de Boccia também no âmbito do Desporto Escolar. Estive com esta modalidade desde o ano letivo 2012/2013 até ao ano letivo 2016/2017. Durante estes anos cumprimos integralmente o calendário proposto pelo Desporto Escolar para a realização das concentrações locais. Em 2013/2014 um aluno com paralisia cerebral em cadeira de rodas conseguiu ser apurado (na sua categoria) para o regional e posteriormente ficou apurado para o nacional que se realizou nesse ano em Lisboa. Em 2016/2017, o mesmo aluno passou ao regional que se realizou em Sátão - Viseu, tendo ficado apurado para o nacional de Boccia que se realizou em

Gondomar. Acompanhei sempre o aluno nas suas deslocações às concentrações ao longo destes anos.

No entanto desde 2009/2010 até à atualidade, que exerço funções de monitor de atividades aquáticas na piscina Municipal de Castelo Branco a vários níveis de ensino: bebés, crianças: iniciação e avançado e ainda a crianças com N.E.E. essencialmente autistas, trissomia 21, paralisia cerebral e atraso no desenvolvimento cognitivo e motor.

Em 2016/2017, como já referi anteriormente deixei o projeto por questões de saúde e voltei novamente a lecionar Educação Física no grupo 260, tive 6 turmas de 6º ano mais a modalidade do Boccia.

No atual ano letivo, iniciei as minhas atividade como docente no Agrupamento de Escolas da Sertã, onde estive até dia 10 de novembro, no entanto tive destacamento em situação de mobilidade por condições específicas, para o Agrupamento de Escolas Amato Lusitano, em Castelo Branco. Encontro-me a dar apoio em sala de aula ao 1ºciclo do ensino básico, leciono Educação Física a uma turma de 7ºano, dou apoio em coadjuvância na disciplina de Educação Física a um aluno com N.E.E., (um aluno autista de 11ºano), ainda dou apoio aos professores que lecionam natação, nas piscinas Municipais de Castelo Branco, no âmbito do Desporto Escolar.

Capítulo 2

2. Enquadramento e realização da prática profissional

2.1 Referências ao contexto (de natureza conceptual), ao contexto legal, ao contexto institucional

2.1.1 A Escola

O concelho de Castelo Branco tem uma área de 1 436 km². Das 18 freguesias que o constituem, uma é predominantemente urbana - a freguesia de Castelo Branco - duas são medianamente urbanas - Alcains e Cebolais de Cima - e as restantes são predominantemente rurais

O Agrupamento de Escolas Amato Lusitano situa-se no centro da Cidade de Castelo Branco, criado em julho de 2013, integra a Escola Secundária de Amato Lusitano, a EBI João Roiz, a EB1 - Quinta da Granja, o Jardim-de-infância/ EB1 do Valongo, e as EB1 Cebolais de Cima e Retaxo.

O Agrupamento está sediado na Escola Secundária de Amato Lusitano, antiga escola técnica - Escola Comercial e Industrial de Castelo Branco. A partir de 1974, quando a distinção entre os diferentes tipos de escola desapareceu e o ensino passou a ser unificado, a escola passou a designar-se Escola Secundária de Castelo Branco com turmas desde o 7.º ao 11.º ano, tendo posteriormente sido acrescentado o 12.º ano ao Sistema Educativo português. Em 1987, passou a designar-se Escola Secundária de Amato Lusitano. O ensino técnico-profissional, criado em 1983, teve grande sucesso na altura, continuando a distinguir-se na atualidade com o alargamento a novas áreas. A uma escala local, o dinamismo de cariz industrial e empresarial adquiriu alguma expressão, permitindo estabelecer parcerias com o Agrupamento. Assim, o ensino da Escola Secundária Amato Lusitano de cariz vocacional e profissional beneficia da dinâmica empresarial local.

Na proximidade da escola, existem equipamentos de natureza cultural, recreativa e desportiva que servem o desenvolvimento da oferta educativa, as práticas letivas e diversos processos de enriquecimento curricular.

Por outro lado, a existência de instituições de ensino superior, a nível local e regional, possibilita o prosseguimento de estudos a um maior número de alunos.

A EBI João Roiz (escola onde lecionei), fica a uma distância curta da Sede do Agrupamento e entrou em funcionamento em 2001/2002. Engloba alunos desde o 1º ciclo até ao 8ºano de escolaridade. É formada por três blocos com 25 salas de aulas e um outro bloco onde está instalado o refeitório. Tem, ainda, um pavilhão gimnodesportivo e uma sala de ginástica e um campo de jogos no exterior.

Enquanto experiência pedagógica nesta escola qualifico-a como gratificante, inesquecível e marcante. Todos os momentos foram vividos com grande intensidade, empenho e dedicação.

A minha relação com toda a comunidade escolar foi muito compensatória. Consegui criar laços de amizade com os professores, alunos e funcionários, obtendo desta forma a realização deste trabalho com harmonia e muito respeito por todos os intervenientes. Sinto que cheguei a este meio-escolar com algumas carências a nível profissional, pois creio que minha formação académica e a minha lecionação de aulas a níveis mais baixos de ensino não me permitiam explorar outros conhecimentos mais científicos.

Não obstante, e depois deste ano letivo, sinto-me confortável e preparado para a profissão que escolhi. Sempre gostei de ser Professor de Educação Física e de trabalhar com alunos mais velhos. Sou feliz no que faço a nível profissional e sinto-me bem comigo próprio quando estou a lecionar, esqueço os meus problemas pessoais e entrego-me de corpo e alma quando ensino e transmito os meus conhecimentos. Agradeço profundamente a oportunidade de ter sido Professor na Escola EBI João Ruiz. Esta escola será sempre uma referência na minha carreira profissional.

A Escola tem uma grande dinâmica, está envolvida em variadíssimos projetos de diversos âmbitos. A sua dinâmica é refletida no extensivo plano de atividades desenvolvido em cada ano letivo. Apresenta excelentes condições para lecionar, instalações limpas, organizadas e bem equipadas.

2.1.2 O Grupo de Educação Física

O Grupo de Educação Física (GEF) do Agrupamento e Escolas Amato Lusitano, no ano letivo 2017/2018, foi constituído por 16 professores, 4 do 2º ciclo e 12 do 3º ciclo e secundário.

À imagem da escola, o grupo de Educação Física apresenta um dinamismo elevado, promovendo inúmeras atividades, quer no interior e no exterior da escola. Este dinamismo contribuiu de uma forma saudável, para potenciar o desenvolvimento técnico e social dos alunos, através de diversificados momentos de interação pessoal e partilha de conhecimentos entre jovens das várias turmas. Considero que a minha participação nas atividades da responsabilidade do Grupo de Educação Física, foi importante na realização deste meu relatório pedagógico na medida em que os momentos de interação com outros professores em situações práticas, permitiu-me observar a forma a resolução de muitos problemas que iam surgindo.

Existiu sempre um excelente espírito de grupo, refletido na grande cooperação entre todos os professores.

Tive todo o apoio por parte dos Órgãos de Gestão do AEAL, Coordenador e colegas do GEF, todos eles tiveram um papel importante na feitura deste relatório. Ajudaram-me a superar algumas dificuldades, medos e ansiedades que surgiram no decorrer do ano letivo.

Relativamente às condições para a realização da prática da disciplina de Educação Física, na Escola onde lecionei, apresenta boas condições no que concerne aos espaços. Existem três espaços interiores (pavilhão polidesportivo e sala de ginástica) e uma sala para aulas teóricas,

ainda um campo exterior. Apesar de serem cinco professores de Educação Física nesta escola, o horário está feito de maneira em que estão apenas a trabalhar dois colegas ao mesmo tempo.

2.1.3 A Minha Turma

O estudo de turma tem uma importância considerável no que diz respeito à definição de objetivos e elaboração de estratégias de ensino para que o processo de ensino aprendizagem seja realizado da melhor forma, tendo em conta as especificidades e gostos de cada um.

A turma do 7ºB era constituída por alunos, do género feminino e do género masculino. Destes alunos, 5 são repetentes do 7º ano e a média de idades é de 13/14 anos. Dos alunos que constituem a turma 26 alunos, 5 são provenientes de várias escolas e os restantes alunos são oriundos de várias turmas do ano anterior do Agrupamento.

No que concerne à disciplina de Educação Física, a turma supracitada revelava uma certa heterogeneidade no que respeita ao (pouco) entusiasmo de alguns alunos pela prática de Atividade Física. No início do ano letivo era evidente um afastamento entre os alunos que compunham a turma, notando-se claramente que os laços pessoais entre eles estavam ainda por estreitar. Na origem desta situação estava o facto de um número significativo de alunos provir de escolas e turmas diferentes.

Assim comecei por elaborar uma ficha individual com o intuito de recolher informações dos alunos relativamente à sua prática desportiva, ao seu currículo em Educação Física e às suas perspetivas quanto à disciplina. Esta ficha revelou-se extremamente importante para obtenção de mais algumas informações acerca do passado de cada aluno e dos seus objetivos futuros.

Posto isto, foi evidente o crescimento de amizade e companheirismo na turma, durante o 2º período.

A turma apresentou um nível de aproveitamento razoável. Contudo, existiam alguns alunos que apresentaram comportamentos indesejados no decorrer das aulas. Segundo Soares (2001), comportamentos indesejáveis de indisciplina podem ser protagonizados por iniciativa de um indivíduo, de um pequeno grupo, mais raramente de toda uma turma. Desta forma, tornou-se necessário um acompanhamento especial para com aqueles alunos, que se traduziu na adoção de técnicas específicas adequadas às necessidades identificadas. Estas técnicas passaram, não só pela elaboração de planos específicos como também por chamadas de atenção, feitas muitas vezes perante a turma de forma a salientar que o respeito e educação que deviam prevalecer na sala de aula. Ainda segundo Soares (2001), a indisciplina pode ser ocasional ou persistente e pode-se apresentar de inúmeras formas.

Apesar dos aspetos acima referidos, devo salientar que os alunos cumpriram sempre as tarefas que lhes foram destinadas. Segundo Carita (1997), citado por Soares (2001), espera-se que um aluno cumpra todas as normas de conduta, de modo a não incomodar quem pretende ensinar e quem pretende aprender.

No entanto nesta turma em que lecionei nunca aconteceram problemas graves de indisciplina. Os maiores problemas eram relacionados com barulho, conversas paralelas e por vezes alguma agitação. Para a resolução desta dificuldade, optei algumas vezes pelo silêncio,

fazendo demonstrando que estavam a perturbar a aula. Posso afirmar que este método ajudou-me a superar com sucesso o excesso de ruído na aula.

Existiam, ainda, alunos com um baixo aproveitamento, denotando muitas dificuldades, principalmente relacionadas com empenho.

Ao longo do ano letivo, a turma apresentou um comportamento cada vez mais adequado, manifestando progressivamente uma maior motivação para a disciplina de Educação Física, facto que se consumou ao longo do ano letivo com uma notória evolução ao nível do desempenho.

A um nível mais institucional manifestei capacidade de cooperação e comunicação com todos os intervenientes, quer com os alunos, professores, diretor de turma e encarregados de educação. Participei em todas as reuniões de Conselhos de Turma, onde ouvi e respeitei sempre a opinião de cada um, sempre num clima de cordialidade crítica, numa ótica construtiva e propostas de estratégias para melhorar.

Os alunos passaram a relacionar a aulas de Educação Física com a Saúde e Bem-Estar, chegando até a considerar o exercício físico como prática diária fundamental.

2.2 Evidência reflexiva acerca da prática profissional no âmbito onde pretende adquirir a profissionalização (observação e ou lecionação de aulas)

2.2.1 Unidades Didáticas

Perante uma ação de ensino-aprendizagem é fundamental que os professores não se limitem a debitar matéria de ensino, não levando em consideração passos importantes no planeamento, acabando por efetivar as suas aulas sempre com a mesma função didática.

Neste processo deve-se ter sempre em conta todos os conteúdos e os objetivos gerais que constam no programa de Educação Física, em função do ano de escolaridade da população alvo. Sabemos que as unidades didáticas são instrumentos que ajudam a sequenciar e estruturar as aulas de maneira a crescer todo o processo didático-pedagógico da disciplina. É certo que planear significa cumprir objetivos gerais propostos, no entanto dentro desse planeamento o professor deve sempre estimular e motivar os alunos no sentido de melhorarem as suas aprendizagens motoras e inculcar-lhes o hábito da prática desportiva. Em qualquer unidade didática é importante existir uma boa definição dos objetivos que se pretendem, sendo estes um ponto de articulação com a população que se vai trabalhar e sempre de acordo com os interesses da mesma e mesmo de cada aluno. Para traçar esses objetivos, além da população é importante haver um conhecimento do espaço onde se vai trabalhar, os recursos humanos e materiais existentes.

Todas as unidades didáticas foram extraídas e fornecidas pelo Programa Nacional de Educação Física e os planos anuais com as referidas unidades foram aprovados em reunião pelo grupo disciplinar de Educação Física, do Agrupamento.

Todas as unidades didáticas que elaborei, obedeceram a uma sequência lógica e contínua.

2.2.2 Avaliação

A avaliação é um momento de reflexão e de tomada de decisões, momento esse em que verificando um resultado, se reflete sobre o processo de aprendizagem e se observa o caminho percorrido, de forma a redefinir, se necessário um novo percurso.

A avaliação é, como se sabe, um aspeto importante da educação escolar, pois assume muitas vezes, ao nível do currículo em geral e das práticas pedagógicas em particular, o papel de elemento estruturador do trabalho de gestores, professores, alunos e outros atores educativos (Leite 1993).

Tive sempre o cuidado, no início de cada matéria ser sempre feita uma avaliação diagnóstica, de modo a detetar as principais dificuldades e verificar os níveis de desempenho na mesma. Após a realização dessa avaliação diagnóstica, foi definido o nível em que cada aluno se encontrava e a partir daí foram traçadas e definidas estratégias para alcançar os resultados desejados e atingirem os objetivos propostos. Após avaliação diagnóstica, foi definido o nível de cada aluno, para estimar o ponto de partida em que se encontravam. A partir daí foram planeadas as estratégias adequadas para alcançar e obter os resultados desejados.

A Avaliação Formativa possibilitou-me recolher informações ao longo do ano, observando a evolução dos alunos, nas diferentes matérias. No que concerne à avaliação formativa e para otimizar a recolha de informação sistemática, construí instrumentos como fichas de registos com os objetivos de cada unidade de ensino para cada grupo de alunos, e defini estratégias para a recolha dessa avaliação formativa no decorrer das aulas. Estes instrumentos facilitaram efetivamente a recolha de informação, mas por vezes tiveram que ser reajustados em situações pontuais, porque não estavam bem de acordo com os objetivos traçados para determinado aluno.

A Avaliação Sumativa é contínua e foi feita durante e no final de cada unidade didática, sempre com valor classificativo. Este tipo de avaliação permite controlar todo o processo de ensino aprendizagem, com o auxílio de uma observação constante e sistemática.

No final de cada período foi necessário dar uma nota a cada aluno. Contudo, não foi muito difícil dar as notas correspondentes ao desempenho de cada aluno durante a lecionação das matérias.

Apesar das estratégias delineadas para o conjunto destas avaliações, nem todas foram aplicadas com regularidade, nomeadamente os registos após ou até durante a própria aula. Para cada aula, defini um conjunto de alunos em quem pretendia focar mais a minha observação e intervenção, nomeadamente os alunos com maiores dificuldades. No entanto, durante as aulas, devido à pouca autonomia apresentada pela turma e devido a comportamentos fora da tarefa do grupo de alunos com menos dificuldades, nem sempre consegui aplicar esta estratégia, dificultando os registos após o término das aulas. Para resolver esta dificuldade, procurei planear cuidadosamente a matéria e modificar os grupos de alunos aquando da observação, revelando-se uma estratégia mais eficaz e funcional.

2.2.3 Plano de aula

Para planificar, o professor terá que apoiar-se em princípios teóricos (curriculares e pedagógico-didáticos) para uma vez contextualizados esses princípios, adaptar esse pensamento às componentes e características fundamentais da ação concreta (Vilar 1993).

O plano de aula é uma forma detalhada da matéria que se vai trabalhar

Ao planejar as minhas aulas, tive sempre a preocupação de escolher os exercícios que fossem os mais eficazes e que potenciassem uma maior aprendizagem motora, não fossem monótonos nem desmotivantes. Planeamento é a liberdade concedida ao professor que, apesar de ter que cumprir os objetivos gerais definidos, determina no detalhe e na especificidade, a melhor forma de chegar aos alunos e de estimulá-los no sentido de melhorarem as suas competências desportivas e desenvolverem o hábito da prática desportiva

O meu plano de aula foi construído sobre uma estrutura global, metodológica, coerente e pedagógica, apresentando sempre um encadeamento sequencial e progressivo entre as diversas partes da aula. No entanto, o meu plano de aula foi sempre suscetível de sofrer alterações e modificações da teoria para a prática, dependendo de muitos fatores. Por vezes em certos momentos de uma aula têm que se tomar novas decisões, contudo, tentei sempre que o meu planeamento fosse o mais adequado possível, aperfeiçoando as minhas respostas.

Um das minhas maiores preocupações foi a construção dos planos de aula, e foram nestes onde despendi mais tempo na sua realização, porque o que se pretende é que a aula decorra de maneira como foi planeada, estruturada e contínua, tendo sempre como ponto principal a produtividade, as aprendizagens e evolução os alunos.

O plano de aula, foi feito numa grelha, composta da seguinte maneira:

1ª Parte: colocação de informação referente à aula (ano letivo, período, data, hora, local, turma, duração, unidade temática, número de aula). Nesta grelha, ainda são colocados elementos como o objetivo da aula, recursos materiais e função didática (tipo de avaliação).

2º Parte: sequência de tarefas, tempo para cada tarefa, Organização e descrição de objetivos comportamentais/componentes críticas. Nesta parte do plano foram revistas as instruções, organizações, transição de estações e exercícios, assim como a verificação dos objetivos operacionais realizados pelos alunos e o efeito dos reforços positivos. (Em anexo vão dois exemplos de Planos de Aula de uma unidade temática trabalhada. Um Plano da 1ª aula, um segundo plano da aula nº 7 e um último das aulas nºs 11 e 12)

Na última parte de aula, foi norma fazer o balanço dos exercícios realizados ao longo aula: questionava os alunos sobre os conteúdos abordados, sobre as dificuldades sentidas, as dificuldades ultrapassadas, ao mesmo tempo incentivando-os com feedbacks positivos de maneira a interiorizarem e ganharem mais confiança e auto-estima na execução das suas ações motoras.

Capítulo 3

3. Estudo de Investigação

3.1 Introdução

No nosso estudo utilizamos como instrumento a bateria de testes do Programa Fitnessgram, onde foram avaliadas as variáveis aptidão aeróbia, aptidão muscular: força muscular, flexibilidade e composição corporal (IMC) cujos resultados são apresentados sob forma estatística descritiva, comparando as várias variáveis de dois grupos de amostra: Grupo Experimental (GE) e Grupo de Controlo (GC).

Neste início de século, fala-se cada vez mais em qualidade de vida, na relação dessa qualidade com o desporto e conseqüentemente o desporto como manutenção de uma vida física e mental sã e harmoniosa. Como refere Nieman (1999) O objetivo final da promoção da atividade física é a saúde.

Apercebemos-nos, que o mundo em que vivemos está verdadeiramente encruzilhado em infinitos processos tecnológicos e científicos, que são autênticos veículos de mudança em vários contextos sejam eles sociais, económicos, culturais. Estes fenómenos de mudança levam ao aparecimento e formação de novos pensamentos, novas mentalidades e padrões comportamentais diferentes.

Como refere Rodrigues (2000), ao sabermos que a prática de atividade física (AF) vem desde os primórdios do homem, é um hábito cultural; como tal este hábito deve ser adquirido e interiorizado desde a infância para existir uma continuidade ao longo da vida. Atualmente o que se verifica é que os adolescentes passam a maior parte do tempo à frente da televisão ou do monitor. Também por culpa dos pais e outras pessoas circundantes os adolescentes não têm cultura desportiva e a situação tende a piorar.

Hoje em dia, a prática de atividade física assume assim um papel cada vez mais importante, revelando uma relação contra o risco de doenças crónico-degenerativas e tendo essencialmente um papel fundamental na qualidade de vida do indivíduo, assim como um travão enorme ao sedentarismo. Isto para além dos baixos níveis de AF que caracteriza os nossos jovens em geral, condicionando sem dúvida o seu desempenho motor na atividade quotidiana. Segundo Mota (2002), definir a fronteira entre obesidade e excesso de peso é difícil, não havendo definições universalmente aceites para crianças e adolescentes. De facto, o excesso de massa gorda de uma dada população pode resultar de um conjunto alargado de fatores, tais como a má nutrição, ausência de AF, bem como fatores genéticos e metabólicos (Mota 2002)

Segundo Mitra (1990) a consciencialização permanente no processo de ensino constitui uma solução para convencer os alunos da necessidade da prática. Julgamos ser normal que o aluno não seja colocado apenas a executar, mas que saiba o quê, como e, especialmente, porque executa e quais são os efeitos destas execuções sobre o seu desenvolvimento.

Sem dúvida, é uma preocupação pessoal e também profissional, observar e verificar que os nossos jovens por diversos motivos não realizam AF de forma regular, sejam jovens com excesso de peso ou ditos normais.

Deverá ser nossa obrigação solicitar e rentabilizar ao máximo, dentro das condições existentes, de forma a não desperdiçar as vantagens que este período apresenta para o desenvolvimento desportivo-motor do jovem nas aulas de Educação Física (Rodrigues 2000)

É aqui que surge a disciplina de Educação Física (EF), como elemento fulcral na mudança de mentalidades e comportamentos, no incentivo a estilos de vida saudáveis, no combate ao sedentarismo, na promoção de saúde e bem-estar, mas também pela melhoria da AF, elevando progressivamente de modo adequado e harmonioso ao desenvolvimento psicomotor do aluno.

A Escola é um espaço importante para se investir em mudanças de comportamentos, atitudes e mentalidades em formação. Como afirma Mitra (1990), O processo de preparação física dos alunos e o desenvolvimento das qualidades motoras continua ainda a constituir um aspeto secundário nas preocupações de um número bastante grande de professores.

Será sem dúvida em torno de todo este contexto, que o papel da EF nas escolas adquire uma enorme relevância, no auxílio da integração e interiorização de valores desportivos, sociais, relacionais e individuais. As aulas de EF desempenham um papel fundamental no desenvolvimento e aperfeiçoamento das capacidades motoras. Segundo Pinto (2016) de facto, hoje em dia, as capacidades motoras são exploradas nas aulas de EF, mas de uma forma desproporcional.

Um exemplo dessa desproporcionalidade é a aplicação da bateria de testes do Fitnessgram; muitos professores apenas a aplicam no início do ano letivo, e a partir daí já nem se lembram que ela existe! De acordo com Machado (1995), citado por Galvão (2002), o professor no seu desempenho da sua função pode moldar o carater dos jovens e, portanto, deixar marcas de grande significado nos alunos em formação. Ele é responsável por muitos descobrimentos e experiências que podem ser boas ou não.

Ora, trabalhar ao longo do ano só determinadas matérias, descurando outras que podem ser de extrema importância a todo o processo de desenvolvimento motor e cognitivo do aluno. Torna-se importante mudar mentalidades e os professores de EF têm um papel fundamental nessa mudança de consciências que estão em formação, não só por um presente proactivo dos nossos jovens, como também para uma prevenção futura.

Então, os testes de Aptidão Física (AptF) surgiram como um instrumento importante e necessário, pois permitem que num curto espaço de tempo, o professor possa avaliar um certo número de variáveis (Wang 2004).

3.2 Objetivos e Hipóteses

3.2.1 Objetivo Geral

- O objetivo do nosso estudo é verificar se após a Aplicação da bateria de testes do Fitnessgram, se verifica melhorias nas capacidades físicas dos alunos, após um programa de treino durante sete semanas.

3.2.2 Objetivos Específicos

- Pretende se com este estudo comprovar a importância dos testes de AptF integrantes do programa Fitnessgram, que permitem analisar as competências e capacidades dos alunos, através do registo, controlo e avaliação das diferentes variáveis.
- Verificar os níveis das capacidades físicas, como: resistência cardiorrespiratória, força média, flexibilidade e composição corporal (IMC) em dois grupos de alunos de ambos os sexos, segundo os critérios do protocolo da bateria de testes Fitnessgram.
- Comparar dois grupos de alunos de ambos os sexos. Um grupo foi sujeito a um treino específico das capacidades físicas inerentes à bateria de testes do Fitnessgram nas aulas de Educação Física e o outro grupo apenas pratica aulas de Educação Física.
- Verificar a existência ou não, de evolução dos resultados obtidos.
- A tendência evolutiva ou não do IMC dos alunos.

3.2.3 Hipóteses

- Existem diferenças significativas nas capacidades físicas, entre Grupo Experimental e Grupo de Controlo em função do IMC?
- Verificar se existem diferenças significativas, entre géneros na bateria de testes do Fitnessgram em relação à Zona Saudável.
- De um modo geral, os alunos apresentam níveis de Aptidão Física dentro do considerado pela bateria de testes *Fitnessgram* como Zona Saudável de Aptidão Física em todos os testes realizados.

3.3 Revisão da Literatura

3.3.1 Atividade Física e Saúde

3.3.2 Conceitos de Atividade Física

A definição de AF, como qualquer outra definição, necessita de ser, como é evidente, operacionalizável de forma a ser medida de modo objetivo e contínuo (Cardoso, 2000)

A AF significa exatamente o que o próprio nome indica, estar fisicamente ativo de maneira a verificar um aumento significativo no dispêndio energético durante o trabalho nas atividades da vida diária e de lazer.

Segundo Lima (1997), citado por Trigo (2006), a AF pode ser entendida como um conjunto de todas as expressões e relações que o movimento assume com os diferentes setores da vida social, onde abrange múltiplas áreas, constituindo mesmo um fenómeno social equivalente na capacidade de mobilização, nas especificidades dos seus valores e aos fenómenos políticos e religiosos.

A AF assume-se como uma componente integral do complexo processo adaptativo da espécie humana, tanto no desenvolvimento das capacidades motoras, como no contexto dos benefícios fisiológicos, sociais e psicológicos. (Ferreira, 1999).

Segundo Nieman (1999), AF regular diminui o risco de muitas doenças, fortalece a maioria dos sistemas e melhora a saúde psíquica. O objetivo final da promoção da AF é a saúde. Pode ser eficiente na prevenção e no tratamento de uma ampla variedade de distúrbios que afetam homens e mulheres contemporâneos.

Sem dúvida, o exercício físico permite não só o melhoramento de todas as nossas capacidades físicas, como também representa um estado pró-ativo de bem-estar físico e psíquico, tendo como consequências positivas a diminuição de risco de doenças prematuras como a obesidade infantil, ausência de sedentarismo e conseqüentemente uma boa qualidade física.

A DGS (2016) faz uma recomendação sobre a Atividade Física Moderada a Vigorosa: dos 5 aos 17 anos, 60 minutos diários de Atividade Física, dos 18 aos 64 anos pelo menos 30 minutos diários e com 65 anos ou mais 30 minutos diários

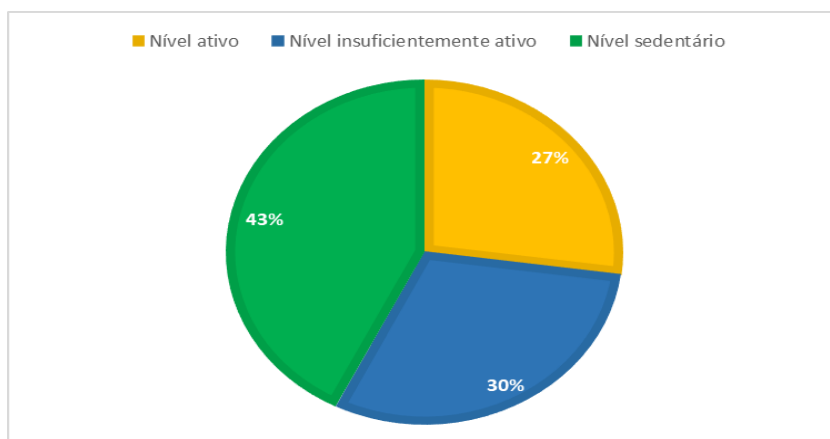
Segundo Polisseni (2014), na revista Brasileira Medicina e Esporte, um artigo que diz que a AF é reconhecida como fator de proteção para a saúde, sendo os seus benefícios associados à redução de doenças crônicas e à diminuição de risco de morte prematura por doenças cardiovasculares. Numa sociedade cada vez mais urbanizada e industrializada, AF regular é um fator importante para manter uma vida saudável e com qualidade.

A AF na criança desempenha um papel fundamental na condição física, psicológica e mental, pode aumentar a auto estima, a aceitação social e a sensação de bem-estar entre as crianças. A promoção da AF na infância e na adolescência significa estabelecer uma base sólida para a redução da prevalência do sedentarismo na idade adulta, contribuindo desta forma para uma melhor qualidade de vida (Ferreira 1999).

A partir dos dados do Eurobarómetro (2014), podemos estimar que só cerca de 16% a 23% dos adultos portugueses atingia as recomendações internacionais para a prática de AF.

Já a DGS (2017), refere, que tendo em conta todos os dados disponíveis, estima-se que mais de três quartos (75% a 80%) da população adulta em Portugal não é suficientemente ativa para obter benefícios importantes na saúde.

Figura:1 Níveis de Atividade Física da população portuguesa com 15 ou mais anos



Fonte: Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, 2017

A OMS (2017), estima que, num país com cerca de 10 milhões de habitantes, onde 50% seja insuficiente ativa, existe um custo anual derivado da inatividade física de 900 milhões de euros, o equivalente 9% do orçamento do Ministério da Saúde para 2017, no caso específico de Portugal.

3.3.3 Atividade Física e Saúde

Segundo Nieman (1999) a definição mais notável é, indubitavelmente a mais convincente de saúde, é a da OMS. A definição apareceu no preâmbulo da constituição da OMS no final dos anos de 1940: “A saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não meramente a ausência de doença ou enfermidade”.

Segundo a Direção Geral de Saúde (2016) a inatividade física é considerada como um dos principais fatores de risco para as doenças crónicas não transmissíveis. Considerou-se fundamental a construção de uma Estratégia Nacional de Promoção de Atividade Física na área da saúde, para a redução do sedentarismo e promoção de um estilo de vida saudável devido à sua importância na prevenção dessas doenças e os seus efeitos benéficos perspetivando o “exercício físico como medicamento”.

Maia, Lopes, Morais (2001) mencionam que em relação à saúde importa considerar a intensidade, a duração e a frequência em que se realiza AF, o seu conteúdo lúdico-psicológico e a sua contextualização social e cultural e não apenas a totalidade de energia despendida

diariamente. Segundo Mota (1997), os efeitos benéficos preventivos e terapêuticos, quer sobre as patologias degenerativas (doenças cardiovasculares) quer para a minimização dos fatores de risco, são argumentos para justificar a interação entre saúde e AF.

A DGS (2017), afirma que existe uma forte evidência de que a AF reduz as taxas de doença coronária, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral, síndrome metabólico, diabetes tipo II, cancro da mama, cancro colo rectal, depressão, doenças degenerativas, tais como alzheimer, Parkinson. Aponte-se ainda, o seu efeito benéfico na aptidão cardiorrespiratória e muscular, peso, composição corporal, na saúde óssea, autonomia física e funcionalidade.

Segundo Bento (1991) o estabelecimento de hábitos saudáveis e a criação de um potencial para a realização de AF são objetivos e conteúdos importantes na promoção da saúde.

Arena (2009) refere que tratando se especificamente de doenças relacionadas com a AF, podemos dividi-las em dois grupos: doenças hipocinéticas, referentes à inatividade ou ao sedentarismo e conseqüentemente às doenças crónicas da atualidade: cardiopatias em geral, obesidade, acidentes vasculares cerebrais e as doenças hipercinéticas referentes ao excesso de AF, no entanto são menos frequentes. A AF em demasia pode provocar lesões, tanto por acidentes (macro traumatismos), ou microtraumatismos que levam a lesões do aparelho locomotor (tendinites, lesões cartilaginosas...). Ainda, Sardinha et al., (1999) refere que os dados da população portuguesa parecem apontar no mesmo sentido. Com efeito, embora considerando diferentes valores critério, uma percentagem bastante elevada os alunos portugueses apresentavam valores indicadores de sobrecarga de peso ou mesmo de obesidade.

Sem dúvida, que os benefícios da AF na saúde são muito relevantes, contribuem para a diminuição de peso, aumento de massa muscular e uma maior capacidade cardiovascular. Simultaneamente podem-se referir também alguns dos benefícios a nível psicológico tais como a tranquilidade e relaxamento após a prática da atividade, a alineação às preocupações do quotidiano e uma sensação de liberdade. A DGS (2017), ainda, refere que a AF para pessoas com uma patologia crónica, existe forte evidência científica em como a prescrição de um programa de exercício físico é eficaz, como ferramenta terapêutica principal ou coadjuvante.

3.4 Aptidão Física

Nas últimas décadas. Os estudos sobre a Aptidão Física (AptF) em crianças, jovens adolescentes e outro tipo de população, têm suscitado um maior interesse, através do reconhecimento que existe, e a associação que é estabelecida entre os hábitos de AF, o estado de saúde e bem-estar.

A AptF, segundo Nieman (1999) enfatiza o vigor e a energia para realizar trabalho físico e exercícios. A AptF pode ser mensurada subjetivamente pela determinação da quantidade de energia que uma pessoa possui para realizar coisas agradáveis na vida e experimentar todas as aventuras naturais possíveis. A saúde e a AptF são qualidades positivas que estão relacionadas com a prevenção da maioria das doenças.

Segundo Nieman (1999) AptF relacionada com a saúde é identificada como uma capacidade para realizar atividades, sejam elas qual forem, com maior ou menor esforço e um menor risco de doença crônica. A resistência cardiorrespiratória (aptidão aeróbia) e aptidão músculo esquelética (força e flexibilidade) e uma composição corporal ideal são os componentes relacionais da AptF relacionados com a saúde. Por outro lado, a aptidão relacionada à habilidade tem mais a ver com agilidade, equilíbrio, coordenação, potência e tempo de reação, apresentando pouca relação com a saúde ou prevenção de doenças.

De acordo com Maia, Lopes e Morais (2001) a AptF tem duas vertentes, uma mais relacionada com o rendimento desportivo-motor, onde são avaliados um conjunto diversificado de componentes ou capacidades tais como a força, velocidade, resistência, e a outra mais relacionada com a saúde que são habitualmente aliadas a flexibilidade, a força, a capacidade cardiorrespiratória e a composição corporal.

A AptF é a obtenção e/ou manutenção de uma expressão de capacidades físicas que se relacionem com a saúde, necessárias para a realização de atividades diárias bem como para o confronto com desafios físicos esperados (Maia, 1996).

Segundo Cooper (1978) a AptF visa acima de tudo a causa do bem-estar e valorização o ser humano, através da manutenção da saúde e do equilíbrio do seu organismo. Já Henriques 2000 diz que AptF tem sido definida como a capacidade de realizar AF, sendo dependente de características inatas e/ou adquiridas por um individuo.

3.4.1 Aptidão Física relacionada com a saúde

O Sedentarismo e a falta de AF regular vão esgotando as reservas fisiológicas do nosso corpo. Tais motivos, acarretam vários riscos não só ao nível da saúde (obesidade, hipertensão e inúmeras doenças), como também a redução da força dinâmica e estática, falta de mobilidade, risco de acidentes e lesões do aparelho locomotor. Segundo Nieman (1999), a saúde pode ser positiva, caracterizada pela percepção do bem-estar geral, ou negativa, relacionada à morbidade e no extremo à mortalidade prematura. Ainda segundo este autor, a OMS (1999) refere para que um individuo tenha uma saúde positiva, ele deve ser capaz de identificar e realizar as suas aspirações, satisfazer as suas necessidades e de mudar ou adaptar-se ao meio ambiente envolvente.

Os hábitos diários das nossas crianças e jovens adolescentes têm vindo a ser alterados devido a novas formas de entretenimento. Esta mudança tem contribuído significativamente para taxas crescentes de excesso de peso e obesidade infantil. Sendo assim, cada vez mais existe uma enorme preocupação, ao facto da AF entre estes grupos de população ter sido substituída por atividades mais sedentárias

Em crianças, esse sedentarismo e essa falta de AptF se não forem colmatas com atividades físicas na altura certa poderão trazer consequências graves no desenvolvimento psicomotor da criança, essencialmente ao nível da musculatura, postura, da locomoção. Segundo Mitra (1990) a correção do andar da criança faz-se no momento oportuno quando se atua sobre

ela com meios adequados, específicos da aprendizagem da marcha. Ainda segundo este autor, os especialistas constataram que na idade dos 6-8 anos muitas crianças andam adequadamente, depois desta idade, regista em muitos casos, uma involução na técnica de andar. Quais as causas? As modificações dimensionais do corpo, se não forem acompanhadas e sustentadas por um bom desenvolvimento psicomotor, as conseqüências poderão ser irreversíveis. Silva et al (2011) refere que estudos destacam a necessidade dos indivíduos modificarem seus estilos de vida, adquirindo e mantendo ações da promoção da saúde e prevenção de doenças em todo o curso de vida. Nesse sentido, a AF praticada regularmente, pelo menos desde a adolescência proporciona benefícios físicos e psicológicos considerados preditores da condição de saúde para a vida adulta.

A AptF traduz-se num conjunto de atributos que podem ser relacionados com a saúde: capacidades cardiorrespiratórias, resistência e força musculares, flexibilidade e composição corporal. (Lopes 2006)

3.5 Avaliação da Aptidão Física

A Avaliação da AptF pode ser feita de duas formas distintas: avaliação normativa ou criterial. (Maia 1999).

O objetivo da avaliação normativa é elaborar um conjunto de valores de referência que determinem um dado estrato populacional. Representa a AptF, não pela soma dos valores que foram obtidos na bateria, mas sim pelo perfil multidimensional de cada indivíduo. As baterias mais utilizadas de testes normativos são as da AAHPERD nas versões associadas à performance e à saúde (*Physical Best Program, 1988*, para uma população dos 5-18 anos de idade; a Chrysler-Fund, a Fit Youth Today e a *Fitnessgram*). A bateria de testes normativos que foi mais utilizada foi a AAHPERD quer nas versões ligadas à performance, como ligadas à saúde.

A outra é a avaliação referenciada ao critério, que é usada para identificar o estado ou nível em relação a um critério previamente estabelecido que se considera relevante para expressar um estado de saúde, orientação e encorajamento. Segundo Henriques (2000) a avaliação criterial é baseada num critério direcionado para produzir benefícios de saúde ou reduzir riscos específicos de problemas de saúde. Para ambos os casos são elaboradas tabelas com valores de referência.

De acordo com o Maia (1996), na bateria de testes da The Prudential *Fitnessgram*, estão incluídas três componentes essenciais da AptF associadas à saúde: 1- a Capacidade Aeróbica, mencionado o nível de risco do aspeto da saúde associado com cada um dos testes físicos. O valor que está associado a um determinado nível de risco é utilizado como critério de referência. 2- a Composição Corporal, fazendo a medição das pregas adiposas, do perímetro de cintura ou o IMC. Podemos estimar a percentagem de massa corporal dos alunos (gordura e massa isenta de gordura). 3- A Força Muscular, Resistência e Flexibilidade.

O *Fitnessgram* é um Programa de Educação e Avaliação da AptF relacionada com a saúde. A sua avaliação funciona como elemento motivador para a prática da AF, como instrumento

cognitivo para informar crianças e jovens acerca das implicações que a AptF e AF têm para a sua saúde (The Cooper Institute for Aerobics Research, 2002).

Segundo Sardinha (2002), estas novas tendências de AF têm vindo abandonar os conceitos mais clássicos que relacionam a AptF ao desempenho motor e adotam cada vez mais a conceção de AptF associada à saúde. Por outro lado, e para além de classificar o sujeito em função de cada item de aptidão, esta bateria sugere alguns aspetos estimulantes no que diz respeito à melhoria ou manutenção de cada componente da AptF (Ferreira, 1999).

Maia, Lopes e Morais (2001), referem que a bateria de testes do *Fitnessgram* para a avaliação da AptF relacionada com a saúde estabelecem critérios para grupo etário e sexo em cada item.

É neste âmbito da saúde, que se tem verificado alguma preocupação já que o válido reconhecimento da prática de AF parece não estar a ter o efeito desejado nos hábitos das crianças e jovens portugueses. Sendo assim, é por este mesmo motivo que se atribui à Escola um papel fundamental como espaço privilegiado para intervir, nomeadamente ao nível da EF, através das suas aulas e dos seus profissionais, ajudando a prevenir a evolução da taxa de sedentarismo que se tem vindo a registar ao nível nacional.

3.6 Obesidade infantil em Portugal

Cerca de 35% das crianças portuguesas entre os 6 e 9 anos têm excesso de peso, 24% de rapazes, 17% de raparigas e mais de 14% com mais de 15 anos sofrem de obesidade. Cerca de 30% a 50% das crianças virão a tornarem-se obesas na idade adulta. O retrato da obesidade em Portugal, existem 1 milhão de adultos obesos e 3,5 milhões de pré-obesos. Os números são da Direção Geral de Saúde e dizem respeito ao ano de 2015.

O excesso de peso mais de que uma questão estética, é um problema de saúde pública. Dá origem a doenças diversas que se podem tornar crónicas ou mesmo fatais. Doenças do foro cardíaco (hipertensão, arteriosclerose, insuficiência cardíaca, angina de peito, doenças pulmonares (dificuldades em respirar, fadiga, apneia do sono, embolismo pulmonar), doenças do foro metabólico (colesterol alto, diabetes tipo 2, alterações da tolerância à glucose, gota), doenças de reprodução (infertilidade, amenorreia, incontinência urinária, carcinoma na mama e na próstata (DGE 2015).

Segundo Bass (2009) a obesidade pode trazer consequências graves no crescimento da criança bem como na função respiratória cardiovascular, metabólica, ortopédica e dermatológica. E também nos aspetos psicossociais: transtorno de conduta, depressão, angustia, redução de auto-estima e sentimento de culpa.

Ainda segundo DGE (2015) existem algumas receitas de sucesso para combater a obesidade infantil, são elas: jantar em família sem ver televisão, não usar a comida como recompensa, usar o reforço positivo, passar tempo de qualidade em família (em casa e/ou na rua), dar a escolher alternativas saudáveis (entre duas peças de fruta, por exemplo, e não entre um gelado e uma

maçã), não ter tentações na mão, praticar atividade física pelo menos 30 minutos por dia e manter a coerência.

Na base de qualquer alteração para combater o excesso de peso ou a obesidade infantil, existe uma máxima que é preciso lembrar sempre...que os pais são o modelo!

O aumento de incidência de crianças obesas pode estar relacionado a fatores como o desmame precoce, os distúrbios do comportamento alimentar e da relação familiar, os estilos de vida e os novos e inadequados hábitos de alimentação da atualidade, que disponibilizam uma ampla variedade de produtos saborosos de baixo custo, porém com elevados valores calóricos e baixos valores nutricionais e servidos em largas porções, juntamente com a diminuição da prática de exercícios físicos, incentivada pelos avanços tecnológicos, como a televisão, computador, jogos, entre outros (Bass 2009).

Ainda, segundo este autor a criança em seu contínuo processo de desenvolvimento e crescimento ao apresentar alterações físicas, corporais ou comportamentais que acarretam limites de oportunidades para vivenciar situações que lhe permitam agir e descobrir o mundo, podem levá-la a uma perda do sentimento de segurança e dano ao próprio desenvolvimento, refletindo conseqüentemente, em sua qualidade de vida.

3.7 A Escola e a Educação Física

O ensino Institucional continua a ser o campo preferencial de formação e de educação. Quase todas as crianças e adolescentes frequentam a escola, tornando se esta instituição com maiores responsabilidades na promoção de hábitos da AF (Mota 2002).

No entanto, a falta de oportunidades de exercício na escola, conjugada com a impossibilidade ou a falha dos pais, podem implicar o desenvolvimento de padrões sedentários de atividade que permanecerão ao longo da vida dos indivíduos (Sardinha e Teixeira, 1995), citado por Mota (2002).

Embora as crianças gostem de correr, saltar, subir, as oportunidades de manter a sua aptidão funcional a uma prática frequente, diminui à medida que crescem. À Escola cabe, uma grande responsabilidade. As reduzidas ofertas na estrutura de atividades e também as poucas oportunidades de exercício vigoroso, podem dificultar e mesmo restringir as possibilidades de um desenvolvimento morfofuncional e motor equilibrado (Mota 1997).

Contudo, sabemos que as aulas de EF na Escola, são de extrema importância para um desenvolvimento harmonioso, essa importância deve-se ao facto de a mesma promover o desenvolvimento integral do aluno, interiorização de valores para uma vida saudável, espírito de grupo e cooperação, desenvolvimento cognitivo, motor e físico. Segundo Sobral (1985) o que se entende hoje por aptidão física e atenção que lhe é concedida na EF dos nossos dias resulta precisamente o alargamento da noção de saúde.

Por outro lado, a EF, utiliza como principal ferramenta pedagógica o movimento, proporcionando um ambiente propício para ampliação de novas aprendizagens; aumentar a auto-

estima e auto-confiança, mesmo na adesão à prática desportiva, nas relações sociais mas também nas relações pessoais.

A EF, permite aos jovens viverem inúmeras e novas experiências motoras, é sem dúvida um suporte importante para a construção de aprendizagens, constituindo a base essencial na interiorização de competências necessárias para outras aprendizagens futuras. Também é a disciplina de EF que pode influenciar de uma maneira altamente positiva, educar e influenciar os alunos para padrões saudáveis de vida e inculcando-lhes uma prática desportivo-motora contínua. Cabe assim, segundo Mota (2002) à Escola aumentar a participação das crianças e jovens na prática de AF. Em relação a essa prática é necessário perceber como e quando esse processo é desenvolvido, em que medida é efetivamente garantido pela estrutura curricular e qual a relação entre a instituição Escola e os outros agentes de referência educativa, nomeadamente a família.

Efetivamente, o papel do professor de E.F., torna-se cada vez mais relevante, pois tem a importante função de atuar junto dos seus alunos, através de uma ação pedagógica decisiva, no processo de ensino e aprendizagem de cada um.

3.8 Aptidão Aeróbia, Aptidão Muscular e Composição Corporal

3.8.1 Aptidão Aeróbia

A Aptidão aeróbia é, provavelmente, a área mais importante de qualquer programa de aptidão física. Vários estudos indicam que níveis aceitáveis de aptidão aeróbia estão relacionados com um menor risco de hipertensão arterial, doenças coronárias, obesidade, diabetes algumas formas de cancro e outros problemas de saúde em adultos (Blair e col., 1989, Blair e col., 1992), citado por Sardinha (2002). Segundo Nieman (1999) a aptidão cardiorrespiratória é a capacidade de continuar ou persistir em tarefas extenuantes envolvendo grandes grupos musculares por períodos de tempo prolongado. Também denominada aptidão aeróbia, é a capacidade dos sistemas circulatório e respiratório de se ajustar e de se recuperar dos efeitos de atividade como andar acelerado, corrida, natação, ciclismo e outras atividades de intensidade moderada e vigorosa.

Segundo Armstrong (2006) a aptidão aeróbia pode ser definida como a habilidade de fornecer oxigénio aos músculos e de utilizá-lo para gerar energia durante os exercícios. A aptidão aeróbia depende, portanto, dos componentes pulmonares cardiovasculares e hematológicos do fornecimento de oxigénio e dos mecanismos oxidativos do músculo em exercício.

Sendo assim, a capacidade de um sujeito para realizar um exercício seja ele de média ou longa duração, depende essencialmente do seu metabolismo aeróbio. Para isso, um dos índices mais utilizados para avaliar esta capacidade é o consumo máximo de oxigénio ($VO_2 \text{ m}$). Desta forma, à medida que há um aumento a intensidade do exercício, maior é o aumento dos níveis de consumo máximo de oxigénio.

Para Sardinha (2002) a avaliação laboratorial do consumo máximo de oxigênio (VO₂ máx) é considerada a melhor forma de quantificar a aptidão aeróbia. Os testes de terrenos utilizados para avaliar a aptidão aeróbia são válidos quando comparados com o consumo máximo de oxigênio medido em laboratório.

O curso da infância é marcado pelo aumento progressivo dos componentes do sistema que determinam o VO₂ max - pulmões, coração, músculo, bem como o aprimoramento no desempenho da resistência. Consequentemente, valores absolutos de potência aeróbia máxima aumentam conforme a criança cresce (Rowland, W., T. 2008).

3.8.2 Aptidão Muscular - Força e Resistência Muscular

A Força é a capacidade de o homem manifestar, através do esforço muscular, determinados valores de força: vencer-empurrar (com encurtamento ou alongamento dos músculos), de manutenção (sem modificação do comprimento dos músculos) ou de cedência (com modificação do comprimento dos músculos). (V. M. Zatiorski, citado por Mitra e Mogos 1982).

A Força pode ser definida como a capacidade de vencer resistências ou forças através de atividade muscular. (Elherz et al., 1990, citado por Raposo 2005).

Por outro lado, a Força pode ser entendida como a capacidade motora do Homem que permite vencer uma resistência ou contrapor-se a esta mediante uma ação de grande tensão por parte da musculatura. (Mano, 1992, citado por Raposo, 2005).

A Força é a capacidade do aparelho neuromuscular para vencer uma resistência pelo movimento, com base na contração muscular. (A. Deméter, citado por Mitra e Mogos 1982)

Ainda, Mitra e Mogos (1982) classificaram as manifestações da força em 2 categorias: estática e dinâmica. A força dinâmica refere-se à tensão muscular que produz movimento. Esse movimento pode ser realizado sob várias tensões e velocidades de contração, que podem ainda ser classificadas em 3 grupos distintos nas suas características: a força máxima, força explosiva e força resistente. A força estática é aquela em que a tensão desenvolvida não altera o comprimento da musculatura de maneira perceptível.

Segundo Raposo (2005) por força máxima podemos considerar a maior tensão que o sistema neuromuscular pode produzir numa contração voluntária máxima. Por força explosiva entendemos a capacidade de o sistema neuromuscular vencer resistências com uma elevada velocidade de contração. Por força da resistência entendemos a capacidade de o organismo resistir ao aparecimento da fadiga em provas que solicitem uma prestação de força durante um período de tempo prolongado.

O nível de força ganha ajuda a vencer resistências sem a acumulação precoce de fadiga, o correto treino da força cria condições de proteção das articulações e contribui para um crescimento e desenvolvimento harmonioso das crianças e jovens (Raposo, 2005).

Segundo Souza (2009) a Força Muscular localizada tem como objetivo desenvolver no indivíduo uma melhor aptidão cardiovascular, seja para executar as tarefas do cotidiano, seja

para melhor a resistência nos desportos. Como o próprio nome diz, essa capacidade física visa dar uma resistência maior à fadiga.

3.8.3 Aptidão Muscular - Flexibilidade

Nos últimos tempos, a flexibilidade tem sido considerada muito importante no que diz respeito à AptF de saúde. É importante na medida em que aumenta a qualidade e quantidade de movimentos, melhora a postura corporal e favorece maior mobilidade nas atividades diárias e desportivas.

A flexibilidade é definida como sendo a capacidade do organismo para efetuar com grande amplitude as ações motoras (Mitra, 1990).

Nieman (1999) diz que a flexibilidade é a capacidade das articulações de se moverem por uma grande amplitude de movimentos (por ex., tocar os dedos dos pés com as pernas estendidas quando sentado no chão).

As crianças são flexíveis, mas é comum que a flexibilidade diminua com a idade após a puberdade, sobretudo nos garotos, supostamente em consequência os ganhos no tamanho dos membros superiores e inferiores e na força muscular. UNESCO (2013)

Para Rodrigues (2012), a flexibilidade é a capacidade de alongamento das estruturas que compõem os tecidos moles (músculo, tendão, tecido conjuntivo) através da amplitude articular disponível, onde o músculo é o maior contribuinte à amplitude de movimento de uma articulação ou de uma série de articulações.

Segundo Dantas, 1999), citado por Souza (2009) quando os músculos são pouco utilizados, perde-se apenas força muscular, mas também a elasticidade de músculos e tendões, reduzindo a mobilidade corporal e aumentando a hipótese de lesões nos movimentos da vida diária. Ainda segundo Dantas (1999), e refere Souza (2013) a flexibilidade apresenta alguns componentes, são eles:

- Amplitude de movimento: “dimensão do deslocamento do corpo ou dos seus segmentos entre certos pontos, e orientação convencionalmente escolhida, expressada em graus e unidades lineares”.
- Mobilidade: refere-se à amplitude de movimento permitida pela articulação em função dos seus diversos componentes.
- Elasticidade: diz-se à capacidade de extensão elástica dos componentes.
- Plasticidade: diz-se que é a capacidade dos elementos articulares de se distenderem e não retornarem à sua medida inicial.

Segundo Kurt, citado por Rodrigues (2012) a flexibilidade pode ser ativa ou passiva. A flexibilidade ativa é a maior amplitude de movimento tangível no indivíduo. Deve-se à contração dos músculos agonistas e ao alongamento os músculos antagonistas, ocorrem ao mesmo tempo. A flexibilidade passiva é a maior amplitude de movimento tangível no indivíduo sob ação de “forças externas”, como por exemplo parceiros, aparelhos ou outros apoios.

A flexibilidade tem um período de desenvolvimento ótimo, que vai desde a infância ao início da adolescência. A partir daí, ela diminui à medida que a idade vai avançando em particular se não houver qualquer exercício de alongamento ou atividades que solicitem uma grande amplitude dos movimentos.

3.8.4 Composição Corporal - Índice de Massa Corporal

A Avaliação da Composição Corporal permite estimar a percentagem de massa corporal dos alunos que é a gordura e massa isenta de gordura (músculos, ossos, órgãos). Manter uma composição corporal saudável é essencial para a prevenção da obesidade que está associada a um risco de doença das artérias coronárias, trombose e diabetes. Crianças e adolescentes com percentagens de gordura superiores a 25 e 30% para rapazes e raparigas, respetivamente, têm maior probabilidade de desenvolverem fatores de risco primários de doença das artérias coronárias, tais como hipertensão e o colesterol elevado (Williams e col, 1992), citado por Sardinha (2002).

Segundo Souza (2009) o Índice de Massa Corporal, é uma fórmula que indica se um indivíduo está acima do peso, se está obeso, ou abaixo do peso ideal considerado saudável.

Sardinha (2002) refere que o Índice de Massa Corporal (IMC) estabelece uma relação entre a estatura e o peso, relação essa que indica se o peso da pessoa está ou não adequado à estatura. Sendo assim, o IMC é um indicador de composição que corresponde à razão entre o peso e o quadrado da altura. Serve então para identificarmos se temos excesso ou insuficiência de peso em relação à nossa altura.

Fórmula:

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} : \text{altura}^2 \text{ (metros)}$$

3.9 Fitnessgram

3.9.1 Origem e Conceitos

O conceito de Fitnessgram surgiu em 1977, quando Charles L Sterling, reconheceu o interesse da comunidade educativa em obter um “boletim” onde especificasse a condição atual de cada aluno, semelhantes aos utilizados em outras áreas educacionais. Ele também reconheceu o potencial de utilização de computadores para a impressão de relatórios e manter os registos dos alunos (Plowman et al., 2006).

Sterling em 1981, aliou-se ao grupo do Cooper Institute for Aerobics Research, em Dallas, com o objetivo de fazer evoluir o conceito, sendo necessário um nome. Surgiu então a designação de Fitnessgram.

Hoje em dia, o Fitnessgram é um importante instrumento de avaliação utilizado por milhares de professores, auxiliando-os na recolha de informação relativa ao estado da AptF e ao nível de AF, funcionando como elemento motivador para a AF de forma regular, ou ainda como

instrumento cognitivo para informar crianças e jovens acerca das implicações que AptF e AF têm para a saúde. (NES 2002).

Enquanto os programas de aptidão física no passado salientavam a obtenção de elevados níveis de desempenho, atualmente admite-se que os elevados níveis e aptidão física não são necessários para melhorar a saúde e o bom funcionamento do organismo. A aptidão física associada à saúde envolve diversos componentes: aptidão aeróbica, composição corporal e aptidão muscular (força muscular, resistência e flexibilidade). Um programa de AptF apropriado deverá conter todos estes elementos. (NES 2002).

O Fitnessgram sistematiza os conceitos inerentes à AptF pedagogicamente orientada para o desenvolvimento harmonioso do aluno, nas suas componentes afetiva, cognitiva e comportamental, relacionadas com a participação na AF regular das crianças e adolescentes independentemente do sexo, idade, deficiência ou qualquer outro fator. (NES 2002).

Segundo Plowman et al; (2006) o conceito foi-se evidenciando também pela transmissão da filosofia da AptF e AF, pela investigação, educação e promoção de estilos de vida saudáveis. Esta evolução ocorreu em quatro grandes áreas:

- a) No compromisso com o conceito de saúde relacionado com AF;
- b) Na concentração em critérios de avaliação referenciados numa norma percentil-avaliação referenciada;
- c) Na ênfase de um comportamento baseado em atividades saudáveis (AF);
- d) Na atualização sistemática e na sofisticação de um sistema e comunicação informatizado.

Segundo o NES (2002) o programa Fitnessgram, integra uma base de dados, utilizando valores de referência como critério para avaliar o desempenho da AptF permitindo aos alunos destacarem-se em cada zona:

- Precisa Melhorar;
- Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF);
- Para além destas zonas foi também distinguida a área “Acima da Zona Saudável”. O extremo superior da ZSAF corresponde aproximadamente a 60% da população;

Após a realização da avaliação da aptidão e da atividade física o software do Fitnessgram permite a impressão de um relatório de aconselhamento para a aptidão e outro para a atividade física. Este relatório tem diversas características especiais:

- a) Gera informação personalizada;
- b) Indica o desempenho do aluno em dois momentos contíguos de avaliação;
- c) Disponibiliza recomendações individualizadas, com base nos resultados a avaliação efetuada;
- d) Avalia o desempenho baseado em valores de referência para a saúde;
- e) Inclui um gráfico de barras correspondente aos resultados das duas avaliações;
- Indica valores estimados de consumo máximo de oxigénio por minuto, de acordo com o peso corporal. Este valor permite comparar desempenhos entre testes alternativos;

- Indica alterações relativas à estatura e ao peso. (NES 2002).

3.9.2 Objetivos

O programa Fitnessgram avalia três componentes da aptidão física consideradas importantes pela sua estreita relação com a saúde em geral e com o bom funcionamento do organismo. As três componentes são a aptidão aeróbia, a composição corporal e a aptidão muscular (força muscular, resistência e flexibilidade). (NES 2002).

O objetivo a curto prazo deste programa educacional é proporcionar aos alunos a participação em atividades físicas agradáveis que aumentem a aptidão física e aprendizagem de conceitos relacionados com o tema. O Objetivo a longo prazo é ensinar aos alunos as competências de que necessitam para serem ativos ao longo da vida. Os alunos deverão aprender a avaliar os seus níveis e aptidão física, interpretar os resultados da avaliação, planejar programas pessoais e motivarem-se para continuarem a serem ativos. Com uma atividade física regular, todos os alunos deverão ser capazes de alcançar resultados que os situem dentro ou acima da Zona Saudável de Aptidão Física em todos os testes da bateria do Fitnessgram (NES 2002).

Segundo Sardinha (2002) desde o primeiro momento em que nos envolvemos na preparação, adaptação e divulgação do Fitnessgram em Portugal, continuamos a acreditar que se trata de um programa educativo com características únicas que permite uma aproximação bem fundamentada e moderna do processo de avaliação e aconselhamento da aptidão física e a atividade física.

Cada vez mais, os profissionais envolvidos na área têm mostrado preocupação nos objetivos que não têm sido atingidos e por este motivo se tem atribuído à escola a importância fundamental como espaço privilegiado para intervir, nomeadamente ao nível da Educação Física, através das suas aulas e dos seus profissionais, ajudando a prevenir a evolução da taxa de sedentarismo que se tem vindo a registar ao nível nacional (NES 2002).

3.9.3 Bateria de Testes

Tabela 1 - Testes recomendados da bateria do Fitnessgram

Aptidão Aeróbia	Composição Corporal
Os professores podem selecionar um dos seguintes testes: Vaivém (teste recomendado) Corrida da milha, Marcha (alunos do secundário)	Os professores podem selecionar um dos seguintes testes: Medição das pregas adiposas (teste recomendado) Índice de Massa Corporal Perímetro da cintura
Aptidão Muscular (Força, Resistência Muscular e Flexibilidade) Os professores devem selecionar como está indicado	
Força Abdominal e Resistência	Força e Flexibilidade do Tronco
Devem selecionar: Abdominais (teste recomendado)	Devem selecionar: Extensão do tronco (teste recomendado)
Força Superior	Flexibilidade
Selecionar um dos seguintes testes: Extensão de Braços (teste recomendado) Flexões de Braços em Suspensão Modificado Flexões de Braços em Suspensão Flexão de braços em Suspensão	Podem selecionar um dos seguintes testes: Senta e Alcança Flexibilidade de Ombros

Fonte: Fitnessgram manual de aplicação de testes. Núcleo de Exercício e Saúde a Faculdade de Motricidade Humana

3.10 Metodologia

3.10.1 Desenho do Estudo

Para a recolha dos dados do presente trabalho, recorreremos ao método de observação direta, que compreendeu dois momentos de avaliação. O primeiro momento de registo surgiu logo no início do ano letivo (penúltima semana de setembro) e o segundo momento, após 7 semanas (primeira semana de novembro). Este espaço de tempo permitiu comparar a análise do desenvolvimento da Aptidão Física entre dois grupos de alunos do 6º ano do Agrupamento de Escolas da Sertã com base nos resultados do Fitnessgram.

A amostra é de caráter não aleatória e por conveniência, a mesma participou de livre e espontânea vontade no estudo em questão.

Os momentos de avaliação tanto no primeiro como no segundo foram feitos em dois dias. Contudo, é importante referir que os alunos que serviram de amostra a este estudo, tanto os do GC, como os do GE, já tinham sido meus alunos no ano letivo transato, no 5º ano. Sendo assim, havia um conhecimento prévio das aprendizagens e competências motoras dos mesmos. Uma grande fatia dos alunos dos dois géneros do GC, praticam desporto extraescola, como futebol, natação, atletismo e aeróbica. A sua maioria, são alunos interessados, participativos e revelam competências motoras medianas. Enquanto o GE é composto por alunos (as) que na sua maioria não frequentam qualquer atividade desportiva extraescola, alguns deles (as) apresentam sinais de pré-obesidade e de poucos hábitos desportivos.

As variáveis dependentes consideradas no presente estudo foram as relacionadas com o desempenho dos alunos no teste de resistência cardiorrespiratória (vaivém), força média (abdominais), flexibilidade: o teste do senta-e-alcança (Sit and reach), do programa Fitnessgram (NES, 2002). As variáveis independentes analisadas foram as seguintes: idade, peso, estatura e percentagem de massa gorda.

3.10.2 Caracterização da Amostra

A Amostra é constituída por 78 alunos, de ambos os géneros, com idades compreendidas entre os 11 e 12 anos. Dos quais 51,3% (40 alunos) pertencentes ao GE (Grupo Experimental), e 48,7% (38 alunos) pertencentes ao GC (Grupo de controle).

Tabela 2: Caracterização geral da amostra / género

Grupo/Género	Feminino	Masculino
Experimental	20	20
Controlo	15	23
Total	35	43

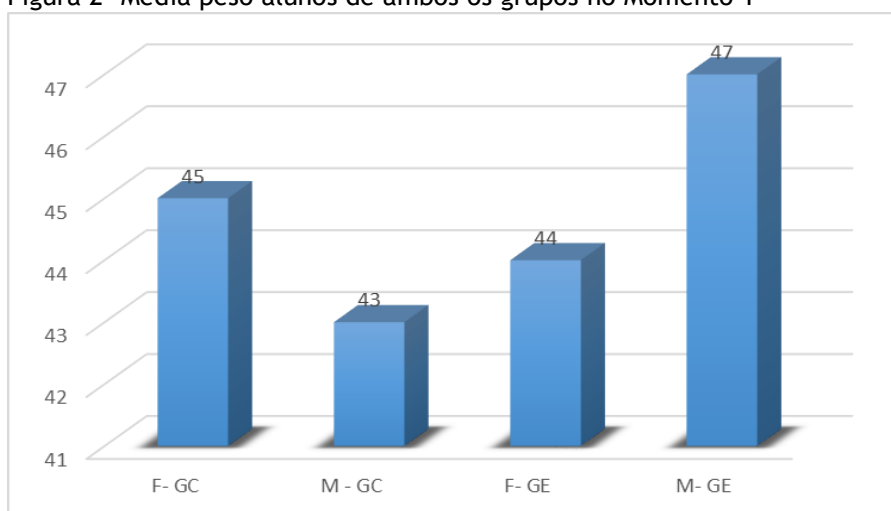
Tabela 3: Caracterização geral da amostra / idade

Idades	Média de idades
11anos	76,9%
12anos	23.1%

Como podemos verificar na tabela 2, temos um total de 35 alunos do género feminino e 43 do género masculino. Na tabela 3, podemos verificar que a média de idades predominante é 11 anos com 76,9% do total.

Na figura seguinte vemos refletido o peso inicial dos alunos aquando o primeiro momento de avaliação. A média de peso é muito semelhante em ambos os géneros de ambos os grupos.

Figura 2- Média peso alunos de ambos os grupos no Momento 1



3.10.3 Procedimentos e Instrumentos

Os procedimentos metodológicos aplicados obedecem ao definido pelo Manual de Aplicação desta bateria de testes (the Cooper Institute for Aerobics Research, 2002).

A AptF foi avaliada em contexto escolar, em situações de aulas, devidamente supervisionadas pelo professor da disciplina de EF. É importante referir que todos os alunos que foram sujeitos a este trabalho, foram alertados para a maneira como se iriam realizar os testes e a sua pertinência nessa realização. Como referido anteriormente, foi aplicada a bateria de testes do Fitnessgram, a qual procede a uma avaliação das componentes da AptF consideradas importantes pela sua relação com a saúde em geral e um bom funcionamento de todo o organismo.

Para este trabalho foram selecionadas quatro variáveis da bateria de testes do Fitnessgram, que no GE foram trabalhadas de maneira intensiva durante sete semanas, e no GC foram trabalhadas de maneira moderada. São elas:

- Aptidão aeróbia: o teste do vaivém;

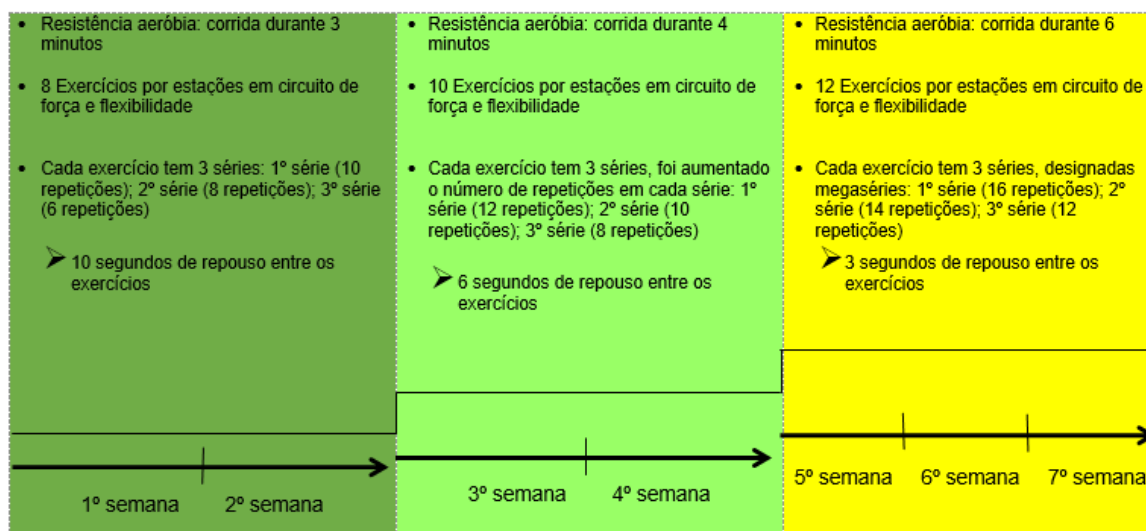
- Força e resistência muscular abdominal: abdominais (curl-up`s);
- Flexibilidade: o teste do senta-e-alcança (sit and reach);
- Composição corporal: Índice de Massa Corporal.

O treino específico consistiu em duas sessões por semana durante 7 semanas (conforme Fig. 3). Nas primeiras 2 semanas, esse treino específico foi de uma baixa intensidade, nas duas semanas seguintes a intensidade foi moderada e nas últimas 3 semanas a intensidade do treino foi intensa. Ou seja, ao longo das semanas foi aumentando o tempo de treino ao nível a resistência aeróbia (3 minutos, 5 minutos e 8 minutos) e também o número de exercícios (8, 10, 12 exercícios de força e flexibilidade) e de repetições dos mesmos: 1ª e 2ª semana (3 séries) 10, 8, 6 repetições; 2ª e 3ª semana (3 séries) 12, 10, 8 repetições e nas 3 semanas seguintes designadas Mega séries (3 séries) 16, 14, 12 repetições. Inicialmente o treino foi de 10 a 12 minutos e nas últimas 3 semanas o treino foi de 20 a 22 minutos.

Figura 3: DINAMICA DE TREINO

PERÍODIZAÇÃO DO TREINO DAS CAPACIDADES FISICAS

(Resistência aeróbia: força média e flexibilidade)



Nota:

- Trabalho específico: 2 dias por semana
- 15 minutos de trabalho físico no início da aula. Nas últimas 3 semanas o tempo foi aumentado em mais 3 minutos (18 minutos).

3.11 Apresentação dos resultados

3.11.1 Análise estatística de dados

Para o estudo da AptF recorreu-se ao software informático SPSS (Statistical Package for Social Science - Windows), Versão 19, para realizar toda a análise estatística. Os resultados obtidos foram submetidos a uma análise quantitativa de índole descritiva dos itens. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

Foram registados os valores correspondentes à avaliação de cada aluno em cada uma das capacidades motoras: Capacidade Aeróbica (CA), Força Abdominal (FA), Flexibilidade (F), Índice de Massa Corporal (IMC) e respetiva zona, ou seja, considera-se a classificação qualitativa: dentro da Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF) e fora da Não Zona Saudável de Aptidão Física (NZSAF), de acordo com os critérios de avaliação do *Fitnessgram*.

Tendo em conta o objetivo do estudo foram utilizadas as seguintes variáveis: quantitativas e qualitativas (nominais e ordinais). O plano de investigação consistiu no tratamento dos dados correspondentes as duas fases do momento de avaliação (Pré-Teste e Pós-teste). Nestes tratamentos recorreu-se a análise descritivas (análise das distribuições de frequências, Máximo, Mínimo, Média), bem como a testes de medidas repetidas (T-teste para amostras emparelhadas) para analisar possíveis mudanças/alterações entre os dois momentos de estudo. No estudo de comparação de dois momentos distintos (M1 e M2), utilizou-se o t-teste de comparação para amostras emparelhadas, no caso das variáveis escalares e o teste Qui-quadrado para comparação de proporções de resposta, no caso de variáveis nominais/ordinais.

3.11.2 Apresentação dos resultados

A apresentação de resultados tem como base a análise direta de dois grupos distintos (GE e GC) em dois momentos, definidos de acordo com os valores obtidos nos testes realizados.

Cada aluno foi classificado pela tabela do *Fitnessgram*, com os seguintes critérios, abaixo da ZSAF, dentro da ZSAF ou acima da ZSAF dos valores da tabela do *Fitnessgram*.

Tabela 4- Média peso alunos de ambos os grupos no Momento de avaliação 1

	Grupo Controlo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
Peso	45	64	26	43	75	32	44	66	28	47	89	30

Como podemos verificar na tabela acima, a média no peso do GC, no momento de avaliação 1, para o género feminino, foi de 45kg (com um peso máximo de 64kg e um mínimo de 26kg). Comparativamente com o GE, a média do peso foi de 44kg (com um peso máximo de 66kg e um teto mínimo de 28kg). Verificámos que o GC apresentou uma média ligeiramente superior, mas sem diferenças significativas.

No que diz respeito ao género masculino, a média do peso no GC, no momento de avaliação 1, foi de 43kg (com um peso máximo de 64kg e um mínimo de 26kg). Comparativamente com o GE, a média do peso, no momento de avaliação 1 foi de 47kg (com um peso máximo de 89kg e um mínimo de 30kg). Verificámos que o GE apresenta uma média superior ao peso da média apresentada pelo GC, sendo essa diferença significativa.

Já na tabela abaixo podemos verificar que, a média do peso o GC, no momento de avaliação 2, para o género feminino, foi de 45 kg (com um peso máximo de 64kg e um mínimo de 26kg). Comparativamente com o GE, para o género feminino, no momento de avaliação 2, a média do peso situa-se nos 44kg (com um peso máximo de 67kg e um mínimo de 28kg).

Fazendo uma análise comparativamente da média do peso entre o GC e o GE, para o género feminino, no momento de avaliação 2, verificámos que o GC, apresenta uma média de peso ligeiramente superior à média do peso do GE, no entanto essa diferença é pouco significativa.

Numa comparação entre o momento de avaliação 1 e o momento de avaliação 2, para o GC, para o género feminino verificámos que a média do peso (45kg) manteve-se nos dois momentos de avaliação. Assim como, o GE, para o género feminino, a média o peso (44kg), manteve-se igual nos dois momentos de avaliação.

Ainda na tabela 5 podemos verificar, que a média de peso no GC, no momento de avaliação 2, para o género masculino, foi de 42Kg (com um peso máximo de 75kg e um mínimo de 32kg). Comparativamente com o GE, no momento de avaliação 2, a média de peso situa-se nos 47kg (com um peso máximo de 90kg e um mínimo de 30kg). Verificámos que o GE apresenta uma média de peso superior apresentada pelo GC, sendo essa diferença significativa. Comparando os dois momentos de avaliação, no género masculino, no GC, verificámos que a média de peso baixou ligeiramente no momento de avaliação 2 (43kg para 42kg). No GE, a média de peso manteve-se do momento de avaliação 1 para o momento de avaliação 2 (47Kg).

Tabela 5 - Média peso alunos de ambos os grupos no Momento de avaliação 2

	Grupo Controlo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
Peso	45	64	26	42	75	32	44	67	28	47	90	30

Tabela 6- Valor média IMC de ambos os grupos no Momento de avaliação 1

	Género	
	Feminino	Masculino
	Média	Média
IMC_M1	19,24	19,32

Tabela 7- Valor média IMC de ambos os grupos no Momento 2

	Sexo	
	Feminino	Masculino
	Média	Média
IMC_M2	19,20	19,22

Tabela 8- Valores FITNESSGRAM para a Zona Saudável de Aptidão Física - IMC

	IMC (feminino)	
11 ANOS	24	16,9
12 ANOS	24,5	16,9

	IMC (masculino)	
11 ANOS	21	15,8
12 ANOS	22	16,0

Como podemos verificar na tabela 6, a média do IMC, para o género feminino, no momento de avaliação 1 foi de 19,24. Sendo que, os valores Fitnessgram para a ZSAF, no que diz respeito ao IMC, para as idades de 11 e 12 anos situam-se entre 16,9 e 24,5, de acordo com a tabela 6, verificamos então que a média do IMC, no género feminino se encontrava dentro dos parâmetros estipulados pelo Fitnessgram.

Em relação ao género masculino, a média do IMC, no momento de avaliação 1, foi de 19,32. Sendo os valores do Fitnessgram para a ZSAF, para as idades de 11 e 12 anos entre 16,0 e 22, podemos afirmar por apoio à tabela 6 que se encontravam dentro dos parâmetros estipulados pelo Fitnessgram.

Após analisarmos a tabela 6 e tabela 7, comparando a média do IMC, nos 2 momentos de avaliação, apuramos, que a média do IMC no género feminino, no momento de avaliação 2 desceu, ou seja, passou de 19.24 no momento de avaliação 1 para 19.20 no momento de avaliação 2. A diferença não é significativa. De acordo com a tabela 6, podemos dizer que o índice de IMC no momento de avaliação 2 continua dentro dos parâmetros da bateria de testes do Fitnessgram.

No que diz respeito ao género masculino, comparando a média do IMC, nos 2 momentos de avaliação, verificamos, que a média do IMC no momento de avaliação 2 desceu, ou seja, passou de 19,32 no momento de avaliação 1, para 19.22 no momento de avaliação 2. Verificamos que ao nível do IMC, no género masculino, houve alguma diferença significativa na média do primeiro para o segundo momento de avaliação. Apesar da diferença verificamos com base na tabela 6, que o índice de IMC no momento de avaliação 2, encontra-se dentro dos parâmetros da bateria de testes do Fitnessgram.

Por último, fazendo uma análise comparativa da média do IMC, entre género feminino e género masculino, no momento de avaliação 1, verificamos que o género masculino apresenta uma média do IMC mais elevada (19.32) em relação ao género feminino (19.24), com alguma diferença significativa. No momento de avaliação 2, apesar de ambos os géneros terem descido a média do IMC do momento de avaliação 1 para o momento de avaliação 2, o que é certo, é que a média do IMC do género masculino (19.22) foi mais acentuada do que a média do IMC do género feminino (19.20), logo, apesar da média do IMC do género feminino continuar mais baixa em relação à média do IMC o género masculino, as diferenças no momento de avaliação 2, são menos significativas em relação ao momento de avaliação 1.

Como podemos verificar na tabela 9, a média de percursos efetuada pelo grupo de Controlo no momento de avaliação 1, para o exercício de Vaivém, para o género feminino é de uma média de 20 percursos, (com um número máximo de 29 percursos e um mínimo de 12). Comparativamente com o grupo experimental, a média de percursos efetuada no momento de avaliação 1 é de 21 percursos, no entanto aqui verificamos que o máximo subiu para 45 percursos e o mínimo desceu para 7 percursos, o que não se reflete na média geral uma vez que difere apenas de um percurso.

No que diz respeito ao género masculino do GC, no momento de avaliação 1, foram efetuados uma média de 27 percursos (com um número máximo de 49 percursos e o mínimo de 9 percursos). Comparativamente com o GE, a média de percursos efetuada no momento de avaliação 1 foi de 23 percursos (com um número máximo de 47 percursos e um mínimo de 7 percursos). Verificámos que a média de percursos no GE foi inferior à do GC, não sendo uma diferença muito significativa.

A média do teste do vaivém encontra-se dentro dos valores Fitnessgram para a Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF) confirmado na tabela 11.

Tabela. 9 Vaivém no Momento de avaliação 1

	Grupo Controlo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
Vaivém M1	20	29	12	27	49	9	21	45	7	23	46	7

Tabela. 10 Vaivém no Momento de avaliação 2

	Grupo Controlo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
Vaivém M2	22	33	14	30	50	7	24	50	10	24	50	8

Tabela 11 Valores FITNESSGRAM para a Zona Saudável de Aptidão Física - Vaivém

Idade	Vaivém			
	Feminino		Masculino	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
11	15	41	23	72
12	23	41	32	72

Na tabela 10, podemos verificar que a média de percursos efetuada pelo grupo de Controlo no momento de avaliação 2 para o exercício de Vaivém, para o género feminino foi de uma média de 22 percursos, (com um número máximo de 33 percursos e um mínimo de 14). Comparativamente com o GE, a média de percursos efetuada no momento de avaliação 2 foi de 24 percursos, (com um número máximo de 50 e um mínimo de 8 percursos). Comparando a média do teste do vaivém entre o GC e o GE, para o género feminino, no momento de avaliação 2, verificamos que a média de percursos realizados pelo GE (24) é superior à média de percursos realizados pelo GC (22), não havendo diferença significativa, no entanto a diferença é significativa no número de percursos máximos. Comparando o momento de avaliação 1, com o momento de avaliação 2 do GC, para o género feminino, em termos de média de percursos realizados, verificamos que a média de percursos no momento de avaliação 2 (22), foi superior à média de percursos realizados no momento de avaliação 1 (20), não apresentando grandes diferenças significativas. No GE, do género feminino, em termos de média de percursos realizados, verificamos que a média de percursos no momento de avaliação 2 (24), foi superior à média de percursos realizados no momento de avaliação 1 (21), não existindo novamente uma diferença significativa na média de percursos entre o momento de avaliação 1 e o momento de avaliação 2.

No que diz respeito ao género masculino do GC, no teste do vaivém, no momento de avaliação 2, foram efetuados uma média de 30 percursos (com um número máximo de 50 percursos e o mínimo de 7 percursos). Comparativamente com o GE, a média de percursos efetuada no momento de avaliação 2 foi de 24 percursos (com um número máximo de 50 percursos e um mínimo de 8 percursos). Comparando a média de percursos realizados entre o GC e o GE, verificamos que a média de percursos no GC (30) é superior à média de percursos realizados pelo GE.

Comparando a média de percursos do GC, para o género masculino, do momento de avaliação 1 (27) para o momento de avaliação 2 (30), e do GE, do momento de avaliação 1 (23), para o momento de avaliação 2 (24), podemos dizer que não existem diferenças significativas entre grupos nem entre os dois momentos de avaliação.

Em ambos os géneros, a média do teste dos abdominais, no momento de avaliação 1 e 2 encontra-se dentro dos valores Fitnessgram para a Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF), no

entanto verificamos que alguns alunos em ambos os grupos não atingem o mínimo requerido (tabela 12/13).

Na tabela 12, a média de abdominais efetuada no GC no momento de avaliação 1, para o teste dos abdominais, no género feminino, apresenta uma média de 31 abdominais (com um número máximo de 44 abdominais e um mínimo de 18 abdominais). Comparativamente com o GE, a média de abdominais é de 24 (com um número máximo de 42 abdominais e um mínimo de 3 abdominais). Aqui podemos verificar que a média de abdominais no GC é mais elevada do que a média dos abdominais do GE, com uma diferença significativa.

No que diz respeito ao género masculino do GC, no momento de avaliação 1, a média de abdominais é de 33 (com um número máximo de 51 e um mínimo de 7 abdominais). Comparativamente com o GE, a média de abdominais é de 22 (com um número máximo de 43 abdominais e um mínimo de 5 abdominais). Verificamos que a média de abdominais no GC é mais elevada do que a média dos abdominais do GE, apresentando uma diferença significativa.

Tabela. 12 Abdominais no Momento de avaliação 1

	Grupo Controlo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
Abdominais M1	31	44	18	33	51	7	24	42	3	22	43	5

Tabela. 13 Abdominais Momento de avaliação 2

	Grupo Controlo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
Abdominais M2	31	44	18	34	50	7	26	46	4	25	47	7

Tabela 14 Valores FITNESSGRAM para a Zona Saudável de Aptidão Física- Abdominais

Idade	Abdominais			
	Feminino		Masculino	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
11	15	29	15	28
12	18	32	18	36

Verificamos que na tabela 13, a média de abdominais efetuada pelo GC, no momento de avaliação 2, para o teste dos abdominais, para o género feminino, é de uma média de 31 abdominais (com um número máximo de 44 abdominais e um mínimo de 18 abdominais). Comparativamente com o GE, a média de abdominais situou-se em 26 (com um número máximo de 46 abdominais e um mínimo de 4 abdominais). Verificámos que a média de abdominais no GC (31 abdominais) é mais elevada em relação ao GE (26 abdominais). Comparativamente entre o momento de avaliação 1 e o momento de avaliação 2, O GC manteve a mesma média nos dois momentos de avaliação (31 abdominais). No GE verificámos que houve uma subida significativa

na média dos abdominais de 24 para 26 do momento de avaliação 1 para o momento de avaliação 2.

No que diz respeito ao género masculino do GC, no momento de avaliação 2, foram realizados uma média de 34 abdominais, (com um número máximo de 51 abdominais e um mínimo de 7 abdominais). Comparativamente ao GE a média de abdominais foi de 25 (com um número máximo de 47 abdominais e um mínimo de 7 abdominais). Verificámos que existe diferenças significativas entre a média de abdominais no GC (34) e a média de abdominais do GE (25), à semelhança do que aconteceu no momento de avaliação 1.

Comparativamente entre o momento de avaliação 1 e o momento de avaliação 2, para o GC, para o género masculino, houve poucas diferenças significativas, subiu de 33 para 34 abdominais. O GE subiu a sua média de abdominais de 22 no momento de avaliação 1 para 25 abdominais no momento de avaliação 2.

Em ambos os géneros, a média do teste dos abdominais, no momento de avaliação 1 e 2 encontra-se dentro dos valores Fitnessgram para a Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF), no entanto verificamos que alguns alunos não atingem o mínimo requerido (tabela 14).

Tabela. 15 Flexibilidade, Senta/esq. no Momento de avaliação 1

	Grupo Controlo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
Senta/Esq.	39	50	28	35	43	24	39	47	30	33	48	26

Tabela. 16 Flexibilidade, Senta/esq. no Momento de avaliação 2

	Grupo Controlo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
Senta/Esq.	39	50	28	35	44	24	39	46	30	34	48	26

Tabela 17 Valores FITNESSGRAM para a Zona Saudável de Aptidão Física - Flexibilidade, Senta/esquerda e direita

	Flexibilidade Senta/ esq.- Senta/direita	
	Feminino	Masculino
11/12 anos	25,50	20

A média do teste de flexibilidade Senta/esq. efetuada pelo GC, no momento de avaliação 1, para o género feminino foi de 39cm (com um número máximo de 50cm e um mínimo de 28cm). Comparativamente com o GE, no momento de avaliação 1, a média é de 39cm (com um número máximo de 47cm e um mínimo de 30cm). Verificamos que neste teste não houve diferenças na média entre ambos os grupos nem e ambos os momentos (tabela 15 e 16).

No que diz respeito ao género masculino, no teste de flexibilidade Senta/esq., no momento de avaliação 1, a média foi de 35cm (com um número máximo 43cm e um mínimo de 24cm). Comparativamente com o GE, no género masculino, a média foi de 33cm (com um número máximo 48cm e um mínimo de 26cm). Verificamos que apesar do GC ter uma média superior à do GE, a diferença não é significativa.

No momento de avaliação 2 em ambos os grupos e em ambos os momentos, os valores forma semelhantes aos apresentados no momento de avaliação 1.

Em ambos os géneros, a média apresentada neste teste encontra-se acima dos valores do Fitnessgram para a ZSAF, tabela 17.

Tabela. 18 Flexibilidade, Senta/direita no Momento de avaliação 1

	Grupo Controlo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
Senta/direita	38	50	28	35	47	25	38	50	31	34	47	25

Tabela. 19 Flexibilidade, Senta/direita no Momento de avaliação 2

	Grupo Controlo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
Senta/direita	39	50	29	35	44	25	39	48	33	34	48	26

Na tabela 18, a média do teste de flexibilidade Senta/direita efetuada pelo GC, no momento de avaliação 1, para o género feminino foi de 38cm, (com um número máximo de 50cm e um mínimo de 28cm). O GE, no momento de avaliação 1 apresenta uma média é de 38cm (com um número máximo de 50cm e um mínimo de 30cm). No momento de avaliação 2, para o GC foi de 39cm (com um número máximo de 50cm e um mínimo de 29cm) e o GE a média deste situa-se também nos 39cm (com um número máximo de 48cm e um mínimo de 33cm). Podemos afirmar que a média deste teste de flexibilidade Senta/direita é a mesma entre o GC e o GE (39cm) (comparação tabela 18 e 19).

No que diz respeito ao género masculino, no teste de flexibilidade Senta/direita, no momento de avaliação 1, a média foi de 35cm (com um número máximo 47cm e um mínimo de 25cm). Comparativamente com o GE, a média foi de 34cm (com um número máximo 47cm e um mínimo de 25cm).

No momento de avaliação 2, ainda no género masculino, a média no GC foi de 35cm (com um número máximo de 44cm e um mínimo de 25cm), e no GE a média deste teste situa-se nos 34cm (com um número máximo de 48cm e um número mínimo de 26).

Verificamos que apesar do GC ter uma média superior à do GE, a diferença não é significativa.

Em ambos os géneros, a média apresentada neste teste encontra-se acima dos valores do Fitnessgram para a ZSAF (tabela 17), ficando com o teste final de positivo em ambos os momentos. Verificamos que neste teste não houve diferenças significativas na média entre o GC e o GE.

Ao analisarmos a média do IMC, do GC no momento de avaliação 1, para o género feminino foi de 19.02 kg/m² (com um número máximo de 26.84 kg/m² e um mínimo de 13.85). Comparativamente com o GE, a média do IMC foi de 19.40. Verificamos que a média do IMC do GE é mais elevada do que a média do IMC do GC.

No que diz respeito ao género masculino, a média do IMC apresentada pelo GC, no momento de avaliação 1, foi de 18.22 (com um número máximo de 29.76 e um mínimo de 15.07). Comparativamente com o GE, a média do IMC foi de 20.58 (com um número máximo 31.51 e um mínimo de 13.15). Verificámos que a média do IMC do GE é mais elevada do que a média do IMC do GC, com uma diferença significativa.

Podemos verificar na tabela 20 a média do IMC no GC, no momento de avaliação 2, para o género feminino foi de 19.02 (com um número máximo de 25.64 e um mínimo de 13.85). Comparativamente com o GE, no momento de avaliação 2, a média do IMC foi de 19.33 (com um teto máximo de 26.44 e um teto mínimo de 13.69).

Comparando a média do IMC, entre o momento de avaliação 1 e o momento de avaliação 2, verificamos que o IMC do GC se mantém igual do primeiro para o segundo momento de avaliação. No GE, para o género feminino, registaram-se algumas melhorias do momento de avaliação 1 (19.40), para o momento de avaliação 2 (19.33), tendo a média do IMC baixado neste Grupo.

No que diz respeito ao género masculino, do GC, no momento de avaliação 2 (tabela 20), a média do IMC é de 18.11 (com um número máximo de 29.26 e um mínimo de 15.07). Comparativamente com o GE, no momento de avaliação 2 foi de 20.50 (com o número máximo 31.16 e o mínimo de 13.16).

Fazendo uma análise comparativa entre a média do IMC entre o GC e o GE, no momento de avaliação 2 verificámos que a média do IMC no GE (20.50) é muito mais elevada do que a média do IMC no GC (18.11). Aqui existem uma grande diferença significativa entre a média do IMC dos 2 Grupos.

Comparando o momento de avaliação 1, com o momento da avaliação 2, do GC do género masculino, verificámos que a média do IMC no momento de avaliação 1 (18.22), sofreu uma ligeira descida no momento de avaliação 2 (18.11). Existem diferenças na média do IMC entre os dois momentos de avaliação, mas são pouco significativas. No GE, para o género masculino, verificámos que a média do IMC do momento de avaliação 1 (20.58), desceu ligeiramente no momento de avaliação 2 (20.50). Não sendo uma diferença muito significativa da média do IMC entre os dois momentos da avaliação.

Em ambos os géneros, a média do IMC apresentada encontra-se dentro dos valores Fitnessgram para a ZSAF (tabela 8).

Tabela. 20 IMC no Momento de avaliação 1

	Grupo Controllo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
IMC	19,02	25,64	13,85	18,22	29,76	15,07	19,40	26,84	13,69	20,58	31,51	13,16

Tabela. 21 IMC no Momento de avaliação 2

	Grupo Controllo						Grupo Experimental					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	M	Max	Mín	M	Máx	Mín	M	Max	Mín	M	Max	Mín
IMC	19,02	25,64	13,85	18,11	29,26	15,07	19,33	26,44	13,69	20,50	31,16	13,16

Conforme falamos anteriormente, pretende-se verificar se o IMC terá influencia ou não nos resultados obtidos por ambos os grupos (GC e GE) e em ambos os momentos.

Recorremos ao teste do Qui-quadrado uma vez que efetuamos uma análise de associação entre uma variável nominal e outra variável nominal ou ordinal.

No grupo de controlo verificamos que não houve alterações significativas num modo geral de um momento de avaliação para o outro. Os testes não foram significativos, uma vez que o pressuposto de $p \leq 0,05$ não foi encontrado, conforme podemos verificar nas tabelas abaixo o valor de p é sempre \geq que 0,05. (as tabelas apresentam o valor do teste e a significância associada).

Tabela. 22 Teste do Qui- quadrado IMC-Vaivém Grupo Controlo no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	2,508 ^a	2	,285
a. 4 células (66,7%) Espera-se que a contagem seja menor que 5. A contagem mínima esperada é de 26.			

Na tabela 22, quando relaciona-mos os resultados do IMC com o Vaivém, do Grupo de controlo no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.285), logo não existe significância associada.

Tabela. 23 Teste do Qui- quadrado IMC-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	4,558	4	,336
a. 7 células (77,8%) Espera-se que a contagem seja menor que 5. A contagem mínima esperada é de 26.			

Na tabela 23, quando relaciona-mos os resultados do IMC com os Abdominais, do Grupo de controlo no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.336), logo não existe significância associada.

De salientar, no entanto, quando analisamos a tabela 24, podemos notar que existem mais casos do que o esperado, na contagem de abdominais no momento de avaliação 1 para alunos com $IMC > 15,8$ e que fazem mais do máximo esperado pela tabela do Fitnessgram.

Tabela 24 Cruzamento IMC-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 1

			Abdominais 1		
			>15	15-36	<36
IMC_1	>15,8	Contagem	0	4	5
		Contagem esperada	1,2	4,0	3,8
		% no IMC_1	0,0%	44,4%	55,6%
		% dentro de ABDs_1	0,0%	23,5%	31,3%
	15,8-24,50	Contagem	4	12	11
		Contagem esperada	3,6	12,1	11,4
		% no IMC_1	14,8%	44,4%	40,7%
		% dentro de ABDs_1	80,0%	70,6%	68,8%
	<24,50	Contagem	1	1	0
		Contagem esperada	,3	,9	,8
		% no IMC_1	50,0%	50,0%	0,0%
		% dentro de ABDs_1	20,0%	5,9%	0,0%

Tabela. 25 Teste do Qui- quadrado IMC-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	3,309	2	,191
a. 4 células (66,7%) esperavam contar menos de 5. A contagem mínima esperada é de 05.			

Na tabela 25, quando relaciona-mos os resultados do IMC com o senta e alcança esquerda, do Grupo de controlo no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.191), logo não existe significância associada.

Tabela. 26 Teste do Qui- quadrado IMC-Senta/Direita Grupo de Controlo no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	,308 ^a	2	,857
a. 4 células (66,7%) esperavam contar menos de 5. A contagem mínima esperada é de 16			

Na tabela 26, quando relaciona-mos os resultados do IMC com o senta e alcança direita, do Grupo de controlo no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.857), logo não existe significância associada.

Tabela. 27 Teste do Qui- quadrado IMC-Vaivém Grupo de Controlo no Momento de avaliação 2

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	5,735 ^a	2	,057
a. 4 células (66,7%) esperavam contar menos de 5. A contagem mínima esperada é de 16			

Na tabela 27, quando relaciona-mos os resultados do IMC com o Vaivém, do Grupo de controlo no momento 2, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.057), logo não existe significância associada elevado, visto o valor do teste ser de 0.057 apesar de o mesmo estar relativamente próximo do esperado.

Tabela. 28 Teste do Qui- quadrado IMC-Abominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 2

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	3,255 ^a	4	,516
a. 7 células (77,8%) esperavam contar menos que 5. A contagem mínima esperada é de 26.			

Na tabela 28, quando relaciona-mos os resultados do IMC com os abdominais, do Grupo de controlo no momento 2, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.516), logo não existe significância associada.

Tabela. 29 Teste do Qui- quadrado IMC-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 2

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	5,523 ^a	2	,063
a. 4 células (66,7%) esperavam contar menos que 5. A contagem mínima esperada é de 16			

Na tabela 29, quando relaciona-mos os resultados do IMC com o senta e alcança esquerdo, do Grupo de controlo no momento 2, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.063), logo não existe significância associada embora o valor do resultado 0.063 seja muito próximo.

Tabela. 30 Cruzamento IMC-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 2

			SentEsq_2	
			20-26	<26
IMC_2	>15,8	Contagem	1	9
		.Contagem esperada	,8	9,2
		% dentro do IMC_2	10,0%	90,0%
		% dentro do SentEsq_2	33,3%	25,7%
	15,8-24,50	Contagem	1	25
		Contagem esperada	2,1	23,9
		% dentro do IMC_2	3,8%	96,2%
		% dentro do SentEsq_2	33,3%	71,4%
	<24,50	Contagem	1	1
		Contagem esperada	,2	1,8
		% dentro do IMC_2	50,0%	50,0%
		% dentro do SentEsq_2	33,3%	2,9%

De salientar que existem também mais casos do que o esperado, na contagem de Senta/esquerda no momento de avaliação 2 para alunos com IMC compreendido entre 15.8 e 24.50 e que fazem mais do máximo esperado pela tabela do Fitnessgram, conforme verificado na tabela 30.

Tabela. 31 Teste do Qui- quadrado IMC-Senta/Direita Grupo Controlo no Momento de avaliação 2

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	3,533 ^a	2	,171

a. Espera-se que 4 células (66,7%) contenham menos de 5. A contagem mínima esperada é de 21.

Na tabela 31, quando relaciona-mos os resultados do IMC com o senta e alcança direita, do Grupo de controlo no momento 2, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.171), logo não existe significância associada.

No grupo experimental verificamos novamente que não houve alterações significativas num modo geral de um momento de avaliação para o outro. Os testes não foram significativos, uma vez mais pois o pressuposto de $p \leq 0,05$ não foi encontrado, conforme podemos verificar nas tabelas abaixo o valor de p é sempre \geq que 0,05. (as tabelas apresentam o valor do teste e a significância associada).

Tabela. 32 Teste do Qui- quadrado IMC-Vaivém Grupo Experimental no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	4,495 ^a	2	,106
a. Espera-se que 4 células (66,7%) contenham menos de 5. A contagem mínima esperada é de 75.			

Na tabela 32, quando relaciona-mos os resultados do IMC com o vaivém, do Grupo experimental no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.106), logo não existe significância associada.

Tabela. 33 Teste do Qui- quadrado IMC-Abdominais Grupo Experimental no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	7,039 ^a	4	,134
a. Espera-se que 7 células (77,8%) contenham menos de 5. A contagem mínima esperada é de 88.			

Na tabela 33, quando relaciona-mos os resultados do IMC com os abdominais, do Grupo experimental no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.134), logo não existe significância associada.

Tabela. 34 Teste do Qui- quadrado IMC-Senta/Esquerda Grupo Experimental no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	1,306 ^a	2	,520
a. 4 células (66,7%) esperavam contar menos que 5. A contagem mínima esperada é de 25.			

Na tabela 34, quando relaciona-mos os resultados do IMC com o senta e alcança esquerda, do Grupo experimental no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.520), logo não existe significância associada.

Tabela. 35 Teste do Qui- quadrado IMC-Senta/Direita Grupo Experimental no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	4,103 ^a	2	,129
a. 4 células (66,7%) esperavam contar menos que 5. A contagem mínima esperada é de 13			

Na tabela 35, quando relaciona-mos os resultados do IMC com o senta e alcança direita, do Grupo experimental no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.129), logo não existe significância associada.

Tabela. 36 Teste do Qui- quadrado IMC-Vaivém Grupo Experimental no Momento de avaliação 2

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	3,471 ^a	2	,176
a. 4 células (66,7%) esperavam contar menos que 5. A contagem mínima esperada é de 63			

Na tabela 36, quando relaciona-mos os resultados do IMC com o vaivém, do Grupo experimental no momento 2, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.176), logo não existe significância associada.

Tabela. 37 Teste do Qui- quadrado IMC-Abdominais Grupo Experimental no Momento de avaliação 2

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	5,673 ^a	4	,225
a. 6 células (66,7%) esperavam contar menos que 5. A contagem mínima esperada é de 1,13.			

Na tabela 37, quando relaciona-mos os resultados do IMC com os abdominais, do Grupo experimental no momento 2, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.225), logo não existe significância associada.

Tabela. 38 Teste do Qui- quadrado IMC-Senta/Esquerda Grupo Experimental no Momento de avaliação 2

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	5,812	2	,055

Na tabela 38, quando relaciona-mos os resultados do IMC com o senta e alcança esquerda, do Grupo experimental no momento 2, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.055), logo não existe significância associada embora o valor do resultado 0.055 seja muito próximo.

De salientar que existem mais casos do que o esperado, na relação do IMC com o senta e alcança Esquerda no momento de avaliação 2, todos os alunos fazem mais do esperado conforme verificado na tabela 39, e fazem mais do máximo esperado pela tabela do Fitnessgram.

Tabela. 39 Cruzamento IMC-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 2

		Sent_Dir_2	
		<26	
IMC_2	>15,8	Contagem	5
		Contagem esperada	5,0
		% dentro do IMC_2	100,0%
		% dentro do Sent_Dir_2	12,5%
	15,8-24,50	Contagem	29
		Contagem esperada	29,0
		% dentro do IMC_2	100,0%
		% dentro do Sent_Dir_2	72,5%
	<24,50	Contagem	6
		Contagem esperada	6,0
		% dentro do IMC_2	100,0%
		% dentro do Sent_Dir_2	15,0%

Também no grupo experimental a semelhança do grupo de controlo, quando analisamos o quadro 40, podemos notar que existem mais casos do que o esperado, quando cruzamos o IMC com os abdominais no momento de avaliação 2, para IMC compreendido entre 15,8 e 24,50, era esperado que 6.5 dos alunos fizessem mais de 36 abdominais e o que se verificou foi que 8 dos alunos superaram o valor máximo esperado.

Tabela. 40 Cruzamento IMC-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 2

		Abdominais_2			
		>15	15-36	<36	
IMC_2	>15,8	Contagem	2	2	1
		Contagem esperada	1,1	2,8	1,1
		% dentro do IMC_2	40,0%	40,0%	20,0%
		% dentro do ABDs_2	22,2%	9,1%	11,1%
	15,8-24,50	Contagem	4	17	8
		Contagem esperada	6,5	16,0	6,5
		% dentro do IMC_2	13,8%	58,6%	27,6%
		% dentro do ABDs_2	44,4%	77,3%	88,9%
	<24,50	Contagem	3	3	0
		Contagem esperada	1,4	3,3	1,4
		% dentro do IMC_2	50,0%	50,0%	0,0%
		% dentro do ABDs_2	33,3%	13,6%	0,0%

Tabela.41 Teste do Qui- quadrado Sexo-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 2

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	6,314 ^a	2	,043
a. 0 células (, 0%) esperavam contar menos que 5. A contagem mínima esperada é 6,28			

Na tabela 41, quando relaciona-mos os resultados do sexo com os abdominais, do Grupo de controlo no momento 2, verificou-se que o pressuposto de $p \leq 0,05$ foi encontrado, existe significância associada pois o valor do teste é de 0.043.

Tabela. 42 Cruzamento Sexo-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 2

			Abdominais_2		
			>15	15-36	<36
Sexo	Feminino	Contagem	4	23	8
		Contagem esperada	6,3	17,5	11,2
		% dentro do Sexo	11,4%	65,7%	22,9%
		% dentro do ABDs_2	28,6%	59,0%	32,0%
	Masculino	Contagem	10	16	17
		Contagem esperada	7,7	21,5	13,8
		% dentro do Sexo	23,3%	37,2%	39,5%
		% dentro do ABDs_2	71,4%	41,0%	68,0%

Na tabela 42, verificamos que no sexo masculino os resultados obtidos são superiores aos resultados esperados nos opostos aos resultados da tabela do Fitnessgram. No sexo feminino também os resultados esperados para valores compreendidos entre 15 e 36 abdominais foram superiores.

Tabela.43 Teste do Qui- quadrado Sexo-Vaivém Grupo Controlo no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	,375 ^a	1	,540
a. 1 células (25,0%) esperavam contar menos que 5. A contagem mínima esperada é de 4,94.			

Na tabela 43, quando relaciona-mos os resultados do sexo com o vaivém, do Grupo de controlo no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.540), logo não existe significância associada.

Tabela.44 Teste do Qui- quadrado Sexo-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	5,535 ^a	2	,063
a. 0 células (, 0%) esperavam contar menos que 5. A contagem mínima esperada é 6,73.			

Na tabela 44, quando relaciona-mos os resultados do sexo com os abdominais, do Grupo de controlo no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.063), logo não existe significância associada, apesar dos resultados serem muito próximos.

Tabela. 45 Cruzamento Sexo-Abdominais Grupo Controlo no Momento de avaliação 1

			Abdominais 1		
			>15	15-36	<36
Sexo	Feminino	Contagem	4	23	8
		Contagem esperada	6,7	17,9	10,3
		% dentro do Sexo	11,4%	65,7%	22,9%
		% dentro do ABDs_1	26,7%	57,5%	34,8%
	Masculino	Contagem	11	17	15
		Contagem esperada	8,3	22,1	12,7
		% dentro do Sexo	25,6%	39,5%	34,9%
		% dentro do ABDs_1	73,3%	42,5%	65,2%

Na tabela 45, a semelhança da tabela 42 verificamos que no sexo masculino os resultados obtidos são superiores aos resultados esperados nos opostos aos resultados da tabela do Fitnessgram. No sexo feminino também os resultados esperados para valores compreendidos entre 15 e 36 abdominais foram superiores.

Tabela.46 Teste do Qui- quadrado Sexo-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	2,540 ^a	1	,111
a. 2 células (50,0%) esperavam contar menos de 5. A contagem mínima esperada é de 1,35.			

Na tabela 46 quando relaciona-mos os resultados do sexo com o senta e alcança esquerda, do Grupo de controlo no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.111), logo não existe significância associada.

Tabela.47 Teste do Qui- quadrado Sexo-Senta/Direita Grupo Controlo no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	3,432 ^a	1	,064
a. 2 células (50,0%) esperavam contar menos de 5. A contagem mínima esperada é de 1,79.			

Na tabela 47 quando relaciona-mos os resultados do sexo com o senta e alcança direita, do Grupo de controlo no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.064), logo não existe significância associada, embora o valor do resultado seja muito próximo.

Tabela.48 Teste do Qui- quadrado Sexo-Vaivém Grupo Controlo no Momento de avaliação 2

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	,196 ^a	1	,658
a. 2 células (50,0%) esperavam contar menos de 5. A contagem mínima esperada é de 3,59.			

Na tabela 48 quando relaciona-mos os resultados do sexo com o vaivém, do Grupo de controlo no momento 2, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.658), logo não existe significância associada.

Tabela.49 Teste do Qui- quadrado Sexo-Senta/Esquerda Grupo Controlo no Momento de avaliação 2

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	3,432 ^a	1	,064
a. 2 células (50,0%) esperavam contar menos de 5. A contagem mínima esperada é de 1,79.			

Na tabela 49 quando relaciona-mos os resultados do sexo com o senta e alcança esquerda, do Grupo de controlo no momento 2, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.064), logo não existe significância associada, embora o valor do resultado seja muito próximo.

Tabela.50 Teste do Qui- quadrado Sexo-Senta/Direita Grupo Controlo no Momento de avaliação 2

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	3,432 ^a	1	,064
a. 2 células (50,0%) esperavam contar menos de 5. A contagem mínima esperada é de 1,79.			

Na tabela 50 quando relaciona-mos os resultados do sexo com o senta e alcança direita, do Grupo de controlo no momento 2, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.064), logo não existe significância associada, embora o valor do resultado seja muito próximo.

Tabela.51 Teste do Qui- quadrado Sexo-Vaivém Grupo Experimental no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	3,471 ^a	2	,176
a. Espera-se que 4 células (66,7%) esperavam contar menos de 5. A contagem mínima esperada é de 63.			

Na tabela 51 quando relaciona-mos os resultados do sexo com o vaivém, do Grupo experimental no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.176), logo não existe significância associada.

Tabela.52 Teste do Qui- quadrado Sexo-Abdominais Grupo Experimental no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	5,673 ^a	4	,225
a. 6 células (66,7%) esperavam contar menos que 5. A contagem mínima esperada é de 1,13.			

Na tabela 52 quando relaciona-mos os resultados do sexo com os abdominais, do Grupo experimental no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.225), logo não existe significância associada.

Tabela.53 Teste do Qui- quadrado Sexo-senta/Esquerda Grupo Experimental no Momento de avaliação 1

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Teste do Qui- quadrado	5,812 ^a	2	,055
a. Espera-se que 4 células (66,7%) contenham menos de 5. A contagem mínima esperada é de 13.			

Na tabela 53 quando relaciona-mos os resultados do sexo com o senta e alcança esquerda, do Grupo experimental no momento 1, verificou-se que o valor de p é \geq que 0,05 (0.055), logo não existe significância associada, embora o valor do resultado seja muito próximo.

Tabela.54 Teste do Qui- quadrado Sexo-senta/Direita Grupo Experimental no Momento de avaliação 1

	Valor
Teste do Qui- quadrado	.
a. Nenhuma estatística é calculada porque Sent_Dir_2 é uma constante	

Na tabela 54 quando relaciona-mos os resultados do sexo com o senta e alcança direita, do Grupo experimental no momento 1, verificou-se que o valor de p não é apresentado, pois os resultados foram constantes, isto é, todos os alunos ultrapassaram os resultados esperados.

Tabela 55: Contagem exercícios no Momento de avaliação 1

		Grupo Controlo		Grupo Experimental	
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Vaivém 1	>15	1	4	3	3
	15-72	14	19	17	17
	<72	0	0	0	0
Abdominais 1	>15	0	5	4	6
	15-36	11	6	12	11
	<36	4	12	4	3
Senta/esq. 1	>20	0	0	0	0
	20-26	0	1	0	2
	<26	15	22	20	18
Senta/direita 1	>20	0	0	0	0
	20-26	0	3	0	1
	<26	15	20	20	19

Na tabela 55, são apresentados os valores dos resultados dos vários testes no momento 1 divididos pelo sexo. Podemos verificar que de um modo geral seja o sexo masculino que o feminino de ambos os grupos atinge ou supera os resultados considerados como favoráveis pela tabela do Fitnessgram.

Tabela 56: Contagem exercícios no Momento de avaliação 2

		Grupo Controlo		Grupo Experimental	
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Vaivém 2	>15	1	2	2	3
	15-72	14	21	18	17
	<72	0	0	0	0
Abdominais 2	>15	0	5	4	5
	15-36	12	5	11	11
	<36	3	13	5	4
Senta/esq. 2	>20	0	0	0	0
	20-26	0	3	0	1
	<26	15	20	20	19
Senta/Direita_2	>20	0	0	0	0
	20-26	0	4	0	0
	<26	15	19	20	20

Na tabela 56, são apresentados os valores dos resultados dos vários testes no momento 2 divididos pelo sexo. Podemos verificar que de um modo geral seja o sexo masculino que o feminino de ambos os grupos atinge ou supera os resultados considerados como favoráveis pela tabela do Fitnessgram.

3.11.3 Discussão dos resultados

Ferreira (1999) realizou um dos primeiros estudos a introduzir a bateria de testes do Fitnessgram em Portugal e procurou determinar a influência que os hábitos de Atividade Física têm na melhoria dos indicadores da aptidão física.

Não são abundantes os estudos realizados em Portugal, sobre avaliação criterial da aptidão física com a bateria de testes do Fitnessgram. Destacam-se pela sua dimensão os estudos realizados por Ferreira (1999) e Cardoso (2000).

Importante referir que a maioria dos alunos do grupo de controlo vivem na vila Da Sertã e a maioria dos alunos do grupo experimental deslocam-se das aldeias circundantes, logo existem múltiplos fatores que de certa maneira têm influência nos resultados obtidos.

A falta de condições económicas, leva muitas vezes com que os pais não tenham possibilidades de por os seus filhos em atividades extracurriculares (os alunos do GE que vem das aldeias), no entanto estes aderem de uma forma bastante significativa às aulas de Educação Física, assim como noutras atividades curriculares da escola. Isto também acontece porque o Agrupamento de escolas da Sertã em termos desportivos permite um leque de escolhas, essencialmente no que diz respeito ao Desporto Escolar; é uma escola com uma cultura desportiva muito enraizada.

Por outro lado estes alunos que vêm das aldeias estão habituados ajudar os pais nos trabalhos do campo; as raparigas além das atividades domésticas também trabalham no campo, o que de certo modo contribui para uma diminuição da massa gorda e um aumento da Aptidão física.

Os resultados desta pesquisa diferem dos de Ferreira (1999), no seu estudo procurou avaliar os indicadores da aptidão física relacionados com a saúde na população escolar do distrito de Viseu do 5º ano ao 12º ano de escolaridade, em que o género masculino revela em todos os testes valores superiores aos do género feminino. Assim como Cardoso (2000), no estudo que fez sobre aptidão e atividade física da população escolar do distrito de Vila Real, em crianças de ambos os sexos dos 10 aos 18 anos, concluiu que as taxas de sucesso que obteve em todas as provas são nitidamente superiores nos rapazes. Sendo assim, os resultados destes autores vêm contra aos resultados obtidos com o nosso estudo, em que não é muito notório, mas as raparigas foram melhores na maioria dos testes.

No tema dos abdominais, o nosso estudo apresenta resultados semelhantes ao estudo de Ferreira (1999), onde os valores obtidos em ambos os sexos estão dentro e acima do intervalo da ZSAF, conforme se pode confirmar na tabela 55 e 56 deste estudo onde de um modo geral seja o

sexo masculino que o feminino de ambos os grupos atinge ou supera os resultados considerados como favoráveis pela tabela do Fitnessgram.

No entanto, Ferreira (1999) no seu estudo verificou que apesar de os valores de ambos os géneros estarem dentro ou acima da ZSAF, o género masculino apresenta melhores resultados que o género feminino (68,1% rapazes; 56,2% raparigas), no nosso estudo os resultados demonstram o contrario, onde no grupo de controlo e experimental as raparigas superam os rapazes (GCM1 100% raparigas e 78.3% rapazes, GCM2 100% raparigas e 78.3% rapazes, GEM1 80% raparigas e 70% rapazes, GEM2 80% raparigas e 75% rapazes). Malina e Bouchard (1991) referem que a melhoria no desempenho dos rapazes, pode ser explicado pelo aumento, em simultâneo da força e da resistência, durante a infância e adolescência. Segundo Marilyn et al (1990) a influência das mudanças associadas à puberdade que nas raparigas se apresenta mais avançadas, poderão de certa forma influenciar as suas prestações nestes testes de aptidão física.

Relativamente ao teste senta e alcança direita/esquerda, verificou-se, tal como Ferreira (1999) e Cardoso (2000) que as maiores taxas de sucesso dos exercícios efetuados se registam nestes dois testes em ambos os géneros, o que vai de encontro aos resultados que obtivemos no nosso trabalho, em que o género feminino teve todos os resultados acima da ZSAF e o género masculino apresenta resultados dentro e acima da ZSAF. Malina e Bouchard (1991) referem que as raparigas são mais flexíveis do que os rapazes, em todas as idades, e que as diferenças sexuais são maiores durante a adolescência e de acordo com a sua maturação sexual.

Assim, como no nosso estudo, Correia (2012) concluiu que as raparigas praticantes apresentam uma maior percentagem de valores na ZSAF (61,4% nos rapazes versus 70% nas raparigas).

Magalhães et al (2003) no teste senta e alcança esquerda/direita apenas verificou diferenças estatisticamente significativas entre os sexos no grupo dos 12 anos de idade, com as raparigas a evidenciarem melhores índices de flexibilidade. Embora não tenham sido encontradas diferenças significativas nos restantes grupos de idade, as raparigas demonstram sempre uma média de resultados superiores, como o que aconteceu também neste estudo.

Relativamente ao teste do vaivém, no nosso estudo não foram encontradas diferenças significativas, assim como Cardoso (2000) no seu estudo também não encontrou essas diferenças significativas. O nosso estudo revela que em ambos os géneros os resultados neste teste de resistência aeróbia, situam-se maioritariamente dentro da ZSAF no teste do Fitnessgram, no entanto a percentagem de rapazes (GCM1 82.60% GCM2 91,30%, GEM1 e M2 85%) na ZSAF foi ligeiramente inferior à das raparigas (GCM1 e M2 93,3% GEM1 85% e GEM2 90%), o que de certo modo vai ao encontro dos estudos realizados por Wang et al (2005), que encontraram uma percentagem de 57,2% de adolescentes portugueses na ZSAF, dos 10 aos 15 anos para esta capacidade.

As diferenças de resultados entre rapazes e raparigas são justificadas pelo seu crescimento e maturação, como também Bouchard et al (1992) defendem que os fatores genéticos e a maturação biológica são aqueles que mais fortemente podem afetar a alteração de alguns resultados.

Os resultados obtidos encontram-se dentro dos valores esperados, ou seja, sabíamos de antemão que os resultados não iriam ser muito visíveis, devido ao facto de o tempo de avaliação ser reduzido e a própria amostra ser muito pequena.

Relativamente aos valores do IMC do grupo de controlo e experimental em ambos os momentos, tanto para o género feminino, como no género masculino os valores obtidos encontram-se maioritariamente dentro dos parâmetros da ZSAF, estabelecidos pela bateria de testes do Fitnessgram.

A evolução dos resultados do IMC no género feminino do grupo de controlo no primeiro e segundo momento de avaliação não teve alterações (80% das raparigas encontra-se dentro dos valores considerados validos para a ZSAF), no entanto no género masculino existe uma diferença nos valores do IMC do primeiro para o segundo momento de avaliação (65.20% para 60.9%) embora não significativa, já no grupo experimental verificou-se em ambos os géneros uma melhoria de um momento para outro (65% para 70% nas raparigas e 70% para 75% nos rapazes).

Verificamos que os valores do IMC são mais elevados no género masculino em relação ao género feminino, o que vem a contrariar os estudos realizados por Magalhães et al (2003) onde conclui, que nos resultados do IMC se encontram diferenças estatisticamente significativas entre os sexos no grupo de 12 anos de idade, com as raparigas a evidenciarem valores superiores aos dos rapazes.

Podemos verificar que a maior percentagem de alunos não apresentam obesidade, o que vem a contrariar os estudos realizados por Ferreira et al (2012), sobre a prevalência de excesso de peso e obesidade em estudantes dos 12 aos 17 anos, no distrito de Castelo Branco, onde concluíram que existe uma prevalência de jovens estudantes pré-obesos (17,3%) e obesos (3,7%) nas escolas do referido distrito. Achamos importante referir que o Agrupamento de Escolas da Sertã apesar de fazer parte do Distrito de Castelo Branco não foi incluído neste estudo.

De um modo geral a diferença entre rapazes e raparigas nos resultados apresentados não é significativa, como concluiu Calha (2012), no seu estudo não houve diferenças significativas em todas as variáveis analisadas, na avaliação inicial entre rapazes e raparigas, não praticantes e praticantes. Podemos afirmar que de um modo geral, as raparigas apresentam valores mais elevados que os rapazes, embora estes nos tempos livres ao longo da idade tenham mais tendência a ter um maior índice de atividade física que as raparigas.

A diferença entre os sexos também pode ser justificada pelas diferenças biológicas e sociais, uma vez que existe uma tendência de forma muito desigual a incentivar a prática desportiva extraescolar aos rapazes (Sallis *et ai*, 1992), o facto de que na generalidade os rapazes serem mais ativos do que a generalidade das raparigas, poderá ser a explicação por eles evidenciarem sempre melhores resultados que as raparigas (Ferreira 1999), no entanto o mesmo não se verifica neste estudo, o que pode ser justificado pelo facto de as raparigas com esta idade estarem numa situação de vantagem uma vez que entraram na idade de pré-puberdade, antecipando-se aos rapazes.

Embora, no geral os resultados dos testes não revelam elevadas taxas de insucesso, contudo a evolução dos mesmos pode acontecer se houver um trabalho consistente, permanente e contínuo.

De facto, estes testes medem variáveis de aptidão física muito importantes do ponto de vista da saúde, da força muscular e a aptidão cardiorrespiratória. Dai, a importância dos Programas e as aulas de Educação Física contemplarem cargas de exercitação ajustadas a estas variáveis de aptidão.

Capítulo 4

4. Conclusão

Verificamos que de um modo geral não existem diferenças em ambos os grupos nos dois momentos de avaliação. Os testes não foram significativos, uma vez que o pressuposto de $p \leq 0,05$ não foi encontrado.

Podemos afirmar que existem poucas diferenças significativas entre os géneros na bateria de testes do *Fitnessgram* em relação à Zona Saudável, com exceções dos abdominais, onde as raparigas se destacam dos rapazes. Possivelmente pelo facto de as mesmas entrarem na pré-puberdade primeiro que os rapazes.

Por fim verificamos que de um modo geral quase todos os alunos apresentam níveis de Aptidão Física dentro do considerado pela bateria de testes *Fitnessgram* como Zona Saudável de Aptidão Física, em ambos os momentos. Apenas nos exercícios do Vaivém e dos abdominais, observaram-se alguns não aptos, no entanto trata-se de uma minoria em relação ao estudo global. No exercício de senta e alcança, o sucesso foi de 100%, não havendo nenhum aluno a não ficar apto, de um modo geral o valor considerado dentro da Zona Saudável de Aptidão Física foi ultrapassado.

Neste estudo foram colocadas três hipóteses, a primeira se existem diferenças significativas nas capacidades físicas, entre Grupo Experimental e Grupo de Controlo em função do IMC, o que não se verificou, sendo esta hipótese nula.

A segunda foi se existem diferenças significativas, entre géneros na bateria de testes do *Fitnessgram* em relação à Zona Saudável, também aqui a hipótese verificou-se nula, não existindo diferenças significativas, entre géneros, com exceção dos abdominais onde o pressuposto de $p \leq 0,05$ se verifica (tab40), 65,7% das raparigas situam-se nos valores de apto conforme a tabela do *Fitnessgram*, para apenas 37,2% dos rapazes.

Relativamente à terceira questão, se os alunos apresentavam níveis de Aptidão Física dentro do considerado pela bateria de testes *Fitnessgram* como Zona Saudável de Aptidão Física em todos os testes realizados, podemos afirmar que a mesma é válida, pois de um modo geral em ambos os grupos e géneros o resultado é positivo, estando os seus valores dentro da Zona Saudável de Aptidão Física ou acima da mesma.

4.1 Limitações

A realização deste estudo foi apenas limitada a uma escola do Ensino Básico do Agrupamento de Escolas da Sertã, não podemos afirmar que os resultados sejam os mesmos nas outras escolas do Agrupamento.

Por outro lado, cada professor aplicou os programas à sua maneira, ou, seja, não houve um controle rígido na maneira como foram aplicadas as matérias e as cargas de treino.

Ainda, como já anteriormente foi referido uma grande fatia dos alunos dos dois géneros do GC, praticam desporto extraescola, como futebol, natação, atletismo, aeróbica, canoagem. A sua maioria, são alunos interessados, participativos e revelam competências motoras medianas. Enquanto o GE é composto por alunos (as) que na sua maioria vivem em aldeias circundantes à vila da Sertã, não frequentam qualquer atividade desportiva extraescola, alguns deles (as) apresentam alguns sinais de pré-obesidade (poucos), e uma grande fatia são oriundos de famílias com poucos recursos económicos, maioritariamente vivem da agricultura e da madeira.

4.2 Perspetivas para o futuro

Este documento representa um ano de muito esforço e dedicação, “ poucas horas de sono” e muitas vezes pensei “porque me meti nisto!” Agora digo, ainda bem! Porque a compensação foi rica para o meu desenvolvimento pessoal, para a minha formação profissional, pelas experiências vividas, como pelas competências adquiridas. Proporcionou-me um desenvolvimento integrante das minhas competências profissionais, sociais e interpessoais.

Falando um pouco da minha presença no AEAL, começo por descrever com muito agrado a realização deste estágio pedagógico. Conheci todo o meio escolar, desde os órgãos de gestão às auxiliares educativas. Fui sempre bem recebido, com simpatia e houve sempre uma disponibilidade muito grande para comigo, sentindo-me completamente integrado. A escola ofereceu-me as condições excelentes para a realização do estágio desde a impressão de documentos, a material disponibilizado. Percebi ainda, que a minha maneira de ser descontraída e divertida, e que minha boa disposição ajudou-me muito no processo de integração na escola. É essencial conseguir uma interação com os intervenientes, para se criar um bom clima de trabalho.

Em relação ao GEF posso afirmar que tive colegas dignos e exemplares que me ajudaram a superar todos os obstáculos e dúvidas que surgiram ao longo desta primeira experiência pedagógica. Quanto às condições que encontrei nesta escola para trabalhar foram muito boas, quer ao nível de espaços, quer ao nível de materiais. Na AEAL e Escola EBI João Ruiz dispõem de muito material, de boa qualidade e bem organizado.

Para conseguir superar todos os momentos de angústia, empenhei-me em contribuir para um bom clima de trabalho, quer com os alunos, quer com os meus colegas/amigos, e com todos

os outros elementos do Departamento de Educação Física. Considero que só assim foi possível criar todas as condições propícias ao desenvolvimento de um processo Ensino - Aprendizagem com sucesso.

Em termos de lecionação, para mim, foram os momentos em que tive maior satisfação, embora impondo alguma disciplina aos alunos. No entanto sabemos, que um dos aspetos mais importantes para o sucesso é a relação pedagógica com os alunos. Em simultâneo, desenvolvi uma relação afetiva com eles, com um espírito aberto, de diálogo e de disponibilidade para os ouvir.

Ainda, em termos da minha lecionação das aulas ao longo do ano, foi sofrendo ajustes, no início limitava-me rigidamente a seguir o meu plano e executava-o tal e qual ele tinha sido planeado. Este facto foi-se modificando e com o passar o tempo, era cumprido o que realmente estava planeado para a aula, mas sem precisar de seguir de forma minuciosa o que estava no plano.

Um dos aspetos que melhorei ao longo do tempo, foi a minha circulação pelo espaço e aprendi a distribuir mais o meus deslocamentos e não limitar-me a só um espaço. Também percebi que não nos devemos focar só nos feedbacks sobre a matéria, ser professor é muito mais do que só debitar matéria, ser professor passa em maior parte pela disponibilidade e diálogo com os alunos.

Efetuada uma análise às experiências vivenciadas durante este ano, é evidente que existiram evoluções significativas, não só pela componente letiva, mas também pelo facto de saber como e quando atuar nas diversas funções como professor.

É gratificante ver o resultado do esforço despendido e o facto de sentir que contribuí positivamente para a formação dos meus alunos.

Bibliografia

Arena, S. S., (2009). Exercício físico e qualidade de vida (avaliação, prescrição e planeamento). Phorte Editora, São Paulo.

Bento, J.O. (1991). Desporto, saúde vida - em defesa do desporto. Livros horizonte. Lisboa.
Cooper, K. (1978). Método Cooper. Aptidão física em qualquer idade. 7.^a Edição. Entrelivros cultural.

Bouchard, C., Shephard, R. (1992): Physical activity. Fitnessgram and health: the model and key concepts physical activity. Fitnessgram and health. In Bouchard, C., shephard, R.J. and stephens (eds). Internacional procedings and consensos statement. Pp.77-88 Human kenetics Champaign.Illinois.

Calha, A.,(2012). Estudo comparativo dos níveis de aptidão física dos alunos dos 11 aos 14 anos com e sem prática de atividades físicas extracurriculares ao longo do ano letivo 2010/2011 - Estudo Caso. Dissertação de Mestrado. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa.

Galvão, (2002). Educação Física escolar: a prática do bom professor, revista Mackenzie de Educação Física e Esporte - I(I): 65-72

Cardoso, M., (2000). Aptidão física e atividade física da população escolar do distrito de Vila Real. Estudo em crianças e jovens de ambos os sexos dos 10 aos 18 anos de idade. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física . Universidade do Porto.

Correia, M., (2012). Avaliação da aptidão física em alunos dos 11 aos 14anos, praticantes e não praticantes esportivos. Dissertação de Mestrado. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa.

Henriques. S. (2000). Relação multivariada entre atividade física habitual e aptidão física. Uma pesquisa em crianças e jovens do sexo feminino, do 6º ao 9º ano de escolaridade. Dissertação de Mestrado da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação física. Porto.

Ferreira, F., Mota, J., Duarte, J., (2012). Revista portuguesa de saúde pública. Volume 30, issue 1, january-june 2012, pages 47-54

Ferreira, J. (1999). Aptidão Física e saúde da população escolar do centro da área educativa de Viseu. Estudo em crianças e jovens de ambos os sexos dos 10 aos 18 anos de idade. Dissertação de Mestrado a Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Universidade do Porto.

Jesus, S., N. (1996). Influência do professor sobre os alunos - Relação pedagógica, Gestão da disciplina, Motivação dos alunos. Com o patrocínio do Ministério da Educação. Cadernos pedagógicos. Edições Asa.

Leite, C., Pacheco J., Moreira E., Terrasêca M., Carvalho A., Jordão A. (1993). Avaliar a avaliação. Com o patrocínio do Ministério da Educação. Cadernos pedagógicos. Edições Asa.

Lopes, L. (2006). Atividade física, recreio escolar e desenvolvimento motor- Estudos exploratórios em crianças do ensino básico. Tese de Mestrado da Universidade do Minho.

Lopes, V. (1997). Análise dos efeitos de dois programas distintos de educação física na expressão da aptidão física, coordenação e habilidades motoras em crianças do ensino primário. Tese de Mestrado da Faculdade e Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto.

Magalhães, V., Lopes, P.V., Barbosa, T. (2003). Avaliação de aptidão física referenciada ao critério do Fitnessgram, em crianças dos 10 aos 12 anos de ambos os sexos da cidade de Bragança. Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico de Bragança.

Maia, J. (1996). Avaliação da aptidão física. Uma abordagem metodológica e analítica, (ed), revista horizonte. XIII (73): dossier. Lisboa.

Maia, J. (1999). A ideia de aptidão física. Conceito, operacionalização e implicações. Boletim SPEF, nº 17/18

Maia, J., Lopes, V., & Morais, F., (2001). Atividade física e aptidão física associada à saúde. Um estudo de epidemiologia genética em gémeos e suas famílias realizado no arquipélago dos Açores. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Porto.

Malina, R., Bouchard, C.,(1991). Growth, maturation and physical activity.

Marily, L., Sharon, P.,(1990). Passing rates of american children and Youth on the Fitnessgram. Criterion-referenced physical fitness standards. Research quarterly for exercise and sport.3 (61): 215-223

Marques, A. et al (2017). Direção Geral de Saúde. Programa Nacional para a promoção da Atividade Física. Lisboa: DGS, 2017

MATSUDO, V. (1993): Aptidão Física nos países em vias de desenvolvimento. UNIFEC-CELAFICS, São Caetano do Sul. *In Espaço*,

Matvéiev, L.P. (1986). Fundamentos do treino desportivo. Livros horizonte de cultura física.

Mota, J. (1997). Educação e saúde - Contributo da Educação Física. Câmara Municipal de Oeiras.

Mota, J., Sallis, J., F. (2002). Atividade física e saúde. Fatores de influenciada atividade física nas crianças e adolescentes. Editora. Campo de letras, coleção: campo de desporto 9.

Mitra, G., Mogos, A. (1990). O desenvolvimento das qualidades motoras no jovem atleta. Coleção Horizonte da cultura física

NES (2002). Fitnessgram manual de aplicação de testes. Núcleo de Exercício e Saúde a Faculdade de Motricidade Humana, Impriluz, Lisboa

Nieman, D., Dr. PH. (1999). Exercício e saúde, como se prevenir de doenças usando o exercício como medicamento. Manole.

Patrício, M., F. (1992). A formação de professores à luz da Lei de Bases do Sistema Educativo. Com o patrocínio do Ministério da Educação. Texto Editora, 4ª edição.

Pinto, L. (2016). Influência de um programa de treino de força nas aulas de Educação Física. Dissertação de Mestrado, Universidade de Trás dos Montes e Alto Douro.

Polisseni, L. (2014). Exercício físico como fator de proteção para a saúde em servidores públicos. Revista Brasileira Esporte - vol. 20, nº5 - Set. /Out.

Plowman, S., Sterling, C., Corbin, C., Meredith, M., welk, G., e Morrow, J. (2006). The History of Fitnessgram. Journal of Physical Activity e Health, 3 (Suppl.2), S5 - S20 Human Kinetics, Inc

SALLIS, J. et al. (1986): Predictors of adoption and maintenance of physical activity in a community sample. Prev. Medicine.

Sallis, J., et al (1992). Determinants of physical activity and interventions in young. Medicinal and science in sport and exercise, 24: 248-257

Santos, M. (2000). A avaliação da atividade física habitual em crianças e jovens do grande porto. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências e do Desporto e de Educação Física. Universidade do Porto.

Sardinha, L.B., Matos M.G. & Loureiro, I. (1999). “Promoção da saúde, modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da atividade física, nutrição e tabagismo”, I. (eds.). Lisboa: Edições da Faculdade de Motricidade Humana.

Sardinha, L. (2002). Fitnessgram: manual de aplicação de testes. Faculdade de Motricidade Humana. Núcleo de exercício e saúde.

Silva, P. et al (2016). Direção Geral de Saúde. Estratégia Nacional para a promoção da Atividade Física, Saúde e do Bem-estar. Lisboa: DGS 17p. ISBN: impresso-978 - 972 - 675-243-1

Silva, P., Jr., A. (2011). Efeito da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes. Psicol. Argum., Curitiba, v.29, n.64, p.41- jan./mar.

Soares, E., Marmelo, F. (2001). Curso de Formação Especializada em Apoios Educativos/ Educação Especial - Projeto de Investigação e Inovação Pedagógica - A Implementação de Medidas Preventivas da Indisciplina. Escola Superior de Educação de Lisboa.

Rodrigues, M. (2000). O Treino de força nas condições da aula e Educação Física: estudo em alunos em ambos os sexos do 8º ano de escolaridade. Dissertação de Tese de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Porto.

Raposo, A., V. (2005). A força no treino com jovens, na escola e no clube. Coleção desporto e tempos livres. Caminho

Tomás, W., R. (2008). Fisiologia do exercício na criança. 2ª Edição. Manole.

Vilar, A.,M. (1993). O professor planificador. Com o patrocínio do Ministério da Educação. Cadernos pedagógicos. Edições Asa

Wang, G.Y., (2004). Effects of school aerobic exercise intervention on children's health-related physical Fitnessgram: a Portuguese middle school case study. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho.

Wang, G., et al (2005). Young people, physical activity and physical Fitnessgram. A case study of Chinese and Portuguese children, in Kevin hylton, Jonathan long and Anne Flintoff. Evaluating Sport and active leisure for young people. LSA publication university of Briton, UK, 154-174

ANEXO 1
Planos de aulas

Plano de aula nº1

Ano Letivo: 2017/2018	Data: 01.03.2017	Turma: 7º B	Unidade Didática: Voleibol
Período: 2ºP	Hora: 10.30h	Duração: 45m	
	Local: Pavilhão		Aula nº 1

Função didática	Avaliação diagnóstica
Objetivo de aula	Avaliar, em situação de jogo 1x1, as seguintes ações tático-técnicas: posição base/deslocamentos; passe por cima; manchete; serviço por baixo; serviço por cima, remate em apoio. Em situação de jogo 2x2, avaliar: os elementos técnicos fundamentais; o posicionamento tático; o jogo a três toques.
Recursos materiais	Cones, bolas e rede de voleibol

Tempo	Tarefas/ situações de aprendizagem	Organização	Objetivos comportamentais
Inicial 13m 3 10	Verificação das presenças, conversa inicial com os alunos sobre os conteúdos e objetivos da aula. Aquecimento lúdico Exercício: o jogo da mata.	Os alunos dispõem-se em meia-lua, de frente para o professor. Alunos divididos por várias equipas em diferentes campos de jogo.	O aluno escuta atentamente as explicações do professor e em caso de dúvida coloca as suas questões. Ativação morfológica, fisiológica e psicológica. Alunos: duas equipas, dispostas em quatro retângulos. Um dos alunos de cada equipa encontra-se no espaço atrás do retângulo da equipa adversária e os restantes no seu meio campo. É objetivo do jogo acertar com a bola nos jogadores adversários, após a realização de um mínimo de três passes entre os elementos colocados no meio campo e na zona do “piolho”.
Fundamental 32m	Ações tático-técnicas Posição base/deslocamentos, passe por cima, manchete, serviço por baixo, serviço por cima e remate em apoio. Posição base/deslocamentos, passe por cima, manchete, serviço por baixo, serviço por cima, remate em apoio, posicionamento tático e	Alunos distribuídos por campos reduzidos realizam situação de jogo de 1x1 Alunos organizados em equipas de dois elementos, com um dos alunos recuado em relação ao outro.	Inicia-se o jogo com serviço por baixo, serviço por cima ou passe por cima. Com três toques obrigatórios, o 1º e 2º toque podem ser realizados em manchete ou passe por cima- o 3º toque terá de ser realizado utilizando o remate em apoio ou o passe de frente. Posição base/deslocamento: flexões das pernas, com pés à largura dos ombros, a partir da posição base, realizam-se deslocamentos rápidos e curtos, sem cruzar os apoios.

	jogo a três toques		<p>Passe por cima: posicionamento das mãos acima da cabeça com dedos afastados e flexão/extensão dos braços no contacto com a bola.</p> <p>Realização de jogo, sendo obrigatório que o 1º e 3º toques sejam dados pelo aluno mais recuado. O jogo inicia-se com o serviço em passe por cima (ou serviço por baixo ou por cima) dentro do campo, podendo ser utilizado remate em apoio no 3º toque.</p> <p>Manchete: flexão das pernas e união dos braços em extensão. Colocação correta das mãos, para que seja a face interna dos antebraços a fazer o contacto com a bola.</p> <p>Serviço por baixo: avanço de um dos pés em relação ao outro, com as pernas ligeiramente fletidas. Batimento na bola com a palma da mão estendida.</p> <p>Serviço por cima: afastamento as pernas à largura dos ombros, com uma das pernas avançada em relação à outra. Elevação do braço de batimento. Realização do batimento no ponto mais alto da bola, com extensão do braço.</p> <p>Remate em apoio: braço em extensão no contacto com a bola. Realização o batimento quando a bola estiver em trajetória descendente.</p>
	Retorno à calma e balanço final da aula, dando indicações sobre a aula seguinte.	Os alunos dispõem-se pelo espaço definido pelo professor	Após arrumação do material, os alunos escutam atentamente o professor
<p>Observações e análise crítica:</p>			

Plano de aula nº7

Ano Letivo: 2017/2018	Data: 15.3.2018	Turma: 7ºB	Unidade Didática: Voleibol
Período: 2ºP	Hora: 10.30h	Duração: 45m	
	Local: Pavilhão		Aula nº 7

Função didática	Consolidação
Objetivo de aula	Consolidar: em situação de jogo 1x1, a manchete, em situação de jogo 2x2, os elementos técnicos fundamentais (posição base/deslocamentos, passe por cima e manchete), o posicionamento tático, o jogo a três toques.
Recursos materiais	Cones, bolas e rede de voleibol

Tempo	Tarefas/ situações de aprendizagem	Organização	Objetivos comportamentais
<p>Inicial</p> <p>13m</p> <p>3</p> <p>10</p>	<p>Verificação das presenças, conversa inicial com os alunos sobre os conteúdos e objetivos da aula.</p> <p>Aquecimento específico</p> <p>Posição base/deslocamentos e passe por cima</p>	<p>Os alunos dispõem se em meia-lua, de frente para o professor.</p> <p>Alunos, organizados em grupos de dois elementos, realizam jogo 1x1</p>	<p>O aluno escuta atentamente as explicações do professor e em caso de dúvida coloca as suas questões.</p> <p>Ativação morfológica, fisiológica e psicológica.</p> <p>Alunos: realizam jogo 1x1, com o serviço a ser feito dentro de campo, em passe por cima. O aluno que recebe a bola executa um passe de sustentação antes do reenvio da bola para o meio-campo adversário.</p> <p>Posição base/deslocamentos: flexão das pernas, com pés colocados à largura dos ombros, a partir a posição base, realizam-se deslocamentos rápidos e curtos sem cruzar os apoios.</p>
<p>Fundamental</p> <p>32m</p>	<p>Ações tático-técnicas</p> <p>Posição base/deslocamentos e manchete.</p> <p>Posição</p>	<p>Alunos distribuídos por campos reduzidos realizam situação de jogo de 1x1</p> <p>Alunos dispostos por campos</p>	<p>Um dos alunos executa serviço em passe por cima e o outro realiza manchete, tentando colocar a bola no meio campo do aluno que realizou o serviço.</p> <p>Passe por cima: posicionamento das mãos acima da cabeça com dedos afastados e flexão/extensão dos braços no contacto com a bola.</p> <p>Manchete: flexão das pernas e união dos braços em extensão. Colocação correta das mãos, para que seja a face interna dos antebraços a fazer o contacto com a bola.</p>

	base/deslocamentos, passe por cima, manchete, serviço por baixo, serviço por cima (tipo ténis) e remate em apoio.	reduzidos em situação de jogo 2x2	Inicia-se com serviço dentro o campo, realizado em passe por cima. Um dos jogadores da equipa encontra-se mais recuado em relação ao outro e é o responsável pelo 1º toque na bola. É considerada falta se a bola cair na zona de ataque ou se alguma das equipas não realizar três toques. Variante: serviço realizado fora da linha de fundo em passe por cima, em serviço por baixo ou em serviço por cima.
	Balanço final da aula e informações sobre a aula seguinte.	Os alunos dispõem-se pelo espaço definido pelo professor	Após arrumação do material, os alunos escutam atentamente o professor
Observações e análise crítica:			

Plano de aula nº11 e 12

Ano Letivo: 2017/2018	Data: 22.03.2018	Turma: 7ºB	Unidade Didática: Voleibol
Período: 2ºP	Hora: 10.30h	Duração: 90m	
	Local: Pavilhão		Aula nº 11 e 12

Função didática	Avaliação sumativa
Objetivo de aula	Avaliação final em situação de jogo 1x1, serviço por baixo, serviço por cima, remate em apoio, situação de jogo 3x3 e 4x4, elementos técnicos fundamentais, posicionamento tático, jogo a três toques
Recursos materiais	Cones, bolas e rede de voleibol

Tempo	Tarefas/ situações de aprendizagem	Organização	Objetivos comportamentais
<p>Inicial 13m</p> <p>3</p> <p>10</p>	<p>Verificação das presenças, conversa inicial com os alunos sobre os conteúdos e objetivos da aula.</p> <p>Aquecimento específico</p> <p>Posição base/ deslocamentos e passe por cima</p>	<p>Os alunos dispõem se em meia-lua, de frente para o professor.</p> <p>Alunos organizados em grupos e dois elementos, realizam jogo de 1x1.</p>	<p>O aluno escuta atentamente as explicações do professor e em caso de dúvida coloca as suas questões.</p> <p>Ativação morfológica, fisiológica e psicológica.</p> <p>Alunos: realizam jogo 1x1, com o serviço a ser feito dentro do campo, em passe por cima. O que recebe a bola executa um passe de sustentação antes o reenvio da bola para o meio campo adversário numa 2ª fase, o serviço é realizado fora da linha de fundo, em passe por cima.</p> <p>Passe Por cima: posicionamento das mãos acima da cabeça com os dedos afastados e flexão/extensão dos braços no contacto com a bola</p>
<p>Fundamental 32m</p>	<p>Ações tático-técnicas</p> <p>Posição base/deslocamentos, passe por cima, manchete, serviço por baixo, serviço por cima, tipo ténis.</p> <p>Elementos técnicos fundamentais, posicionamento tático e</p>	<p>Alunos distribuídos por campos reduzidos realizam situação de jogo de 3x3</p> <p>Alunos organizados em grupos de três</p>	<p>Inicia-se o jogo com serviço por baixo, serviço por cima ou passe por cima. Com três toques obrigatórios, o 1º e 2º toque podem ser realizados em manchete ou passe por cima- o 3º toque terá de ser realizado utilizando o remate em apoio ou o passe de frente.</p> <p>Manchete: flexão das pernas e união dos braços em extensão. Colocação correta das mãos, para que seja a face interna dos antebraços a fazer o contacto com a bola.</p>

