



Hugo Gonçalves

***A INFLUENCIA DOS PROFESSORES E DA GESTÃO DE AULA NA AVALIAÇÃO E
NO DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA***

Pré-Projecto apresentado para avaliação da Unidade Curricular de Metodologia da
Investigação do Mestrado em Ensino da Educação Física da ULHT

Orientadores: Jorge Proença e Mário Guimarães

Lisboa, 27 Dezembro, 2012

Agradecimentos

Este espaço  dedicado a todas as pessoas que contribuíram não só, para que este trabalho fosse realizado, mas também para as pessoas que foram fundamentais, e que sem as quais não conseguiria concluir o percurso acadmico. A todas estas pessoas deixo aqui o meu agradecimento sincero.

Assim começo por agradecer ao meu orientador o Professor Jorge Proença, pela disponibilidade e ateno demonstrada ao longo deste ano letivo, bem como nos anos anteriores que através de varias situaoes foi bastante importante para o meu crescimento pessoal e acadmico.

Aos meus orientadores de estágio, Professor José Passo e Professor Bartolomeu Rogado, pela paciência e pelo apoio em momentos fulcrais, fornecendo-me informaçoes, e explicaoes, essenciais para que este trabalho fosse terminado com sucesso.

Aos meus colegas estagiários Pedro Ralha e Sandro Pereira, pela disponibilidade e dados prestados durante este estudo.

Aos Professores Pedro Tavares, Susana Abrantes, Ana Xambel, e Sofia Fonseca, pois a sua contribuio foi fundamental para a conclusão deste trabalho, e que sem os quais não o teria conseguido.

A todos os alunos das turmas do 7^oA, 7^oG, 10^oA e 10^oB da Escola Básica 2,3/Secundária Aquilino Ribeiro, sem os quais este trabalho não teria sentido.

 minha amiga incondicional Sara Fernandes, que sempre me apoio em todos os momentos, que me transmitiu sempre uma enorme força, e que nos momentos mais difíceis nunca me deixou ficar em baixo. A esta pessoa e a sua família tenho que agradecer do fundo do meu corao, pois sem ela não era a pessoa que sou hoje, e sem ela nunca teria conseguido acabar esta jornada da minha vida. Muito Obrigado aos 4.

Aos meus colegas e amigos de faculdade, Alexandre Andrade, Catarina Palma, L4via Lopes que atrav4s de bons e maus momentos, sempre estiveram a meu lado, ultrapassando todos os desafios colocados.

Aos meus amigos Ruben Domingos, John Magalh4es, S4rgio Marques, H4lio Migueis, Tiago David, Nuno Pinto, Pedro Brito, Jo4o Jord4o, Hugo Martins, e Pedro Bicas, que em v4rias ocasi4es foram os pilares de apoio que precisava. A eles um enorme obrigado por nunca me deixarem. Estamos Juntos.

À minha M4e, ao meu Pai, ao meu Irm4o, que me apoiaram ao longo de todo o percurso, e que fizeram de tudo para que atingisse o final da minha formao com o m4ximo de sucesso poss4vel.

À minha Madrinha, à minha Padrinha, e aos meus Avos, que sem terem obrigao nenhuma, em conjunto com as pessoas anteriormente referidas, foram incans4veis e proporcionaram-me sempre as condies mais favor4veis para a conclus4o ciclo da minha vida.

È com muito orgulho e felicidade que agradeço a todas estas pessoas, pois s4o elas a raz4o disto tudo, e 4 a elas que devo o facto de ser aquilo que sou hoje.

A todos v4s e a muitos outros que aqui n4o referi mas que de uma forma ou de outra foram importantes,

Os mais sinceros agradecimentos da minha parte.

Obrigado por tudo

Resumo

O presente estudo teve como objetivo principal analisar a influência dos professores e da gestão de aula na avaliao e no desenvolvimento da resistência. Para isso foi necessário comparar os resultados obtidos no tipo de tarefas realizadas em conjunto com o tempo potencial de aprendizagem (TPA) e nas duas avaliaes do teste do Vai-e-Vem entre as turmas de Professores Estagiários e as turmas de Professores Não Estagiários.

O estudo foi realizado na Escola Básica 2,3/Secundária Aquilino Ribeiro, tendo sido amostra composta por 90 alunos (52 do gnero feminino e 38 do gnero masculino) com idades compreendidas entre os 11 e os 18 anos. Na recolha de dados foi essencial utilizar os seguintes instrumentos: *1*) o questionário de atividade desportiva, Telama (1997); *2*) a escala de Borg - Borg (1990); *3*) a gravao das aulas em suporte digital; *4*) o teste do Vai-e-Vem da bateria de testes do FitnessGram. Os dados foram tratados através da ferramenta estatística SPSS V.20. Quanto aos resultados obtidos conclui que não existem diferenças significativas entre o tempo potencial de aprendizagem entre professores estagiários e professores não estagiários. Na comparao da perceo subjetiva de esforço nas aulas de Educao Física, a média dos resultados indicia que os alunos consideram as aulas ligeiramente cansativas, quer seja com os professores estagiários, quer seja com os não estagiários, para além disso não existe diferenças significativas. No que diz respeito  evoluo da aptidão aeróbia constatei que todos os professores conseguiram pequenas conquistas, porém os mesmos não podem ser considerados como significativos.

PALAVRAS CHAVE: APTIDÃO FÍSICA, APTIDÃO AERÓBIA, EDUCAO FÍSICA, PROFESSORES ESTAGIÁRIOS, PROFESSORES NÃO ESTAGIÁRIOS, GESTÃO DE AULA, AVALIAO DA APTIDÃO AERÓBIA.

Abstract

The present study aimed to investigate teachers' influence as well as the school management's influence in the evaluation and development of resistance. For this, we compared the results obtained in the nature of tasks performed with the potential learning time (PLT) and the results achieved in the second test ratings of the back-and-forth among the Trainees Teacher classes and the Teachers classes.

The study was performed at the Basic & Secondary School 2, 3 Aquilino Ribeiro and the sample was composed of 90 students (52 girls and 38 boys) aged between 11 and 18 years old. In order to make the needed data collection for the study, we have used the following instruments: 1) Quiz about sports, Telama (1997); 2) Scale of Borg - Borg (1990); 3) Classes digital recording; 4) Back-and-forth test of the FitnessGram tests set. The data were processed using the SPSS V.20 statistical tool. From the results obtained we may understand that there are no significant differences of the potential learning time between the trainee's teachers and the teachers.

Comparing the individual awareness of effort in physical education classes among teachers, we have found that there are no significant differences, although both have classified the Physical Education classes as frequently slightly tiring.

Regarding the development of the aerobic capacity, we have understood that both teachers managed small achievements whereas we cannot consider them significant.

KEYWORDS: PHYSICAL FITNESS, AEROBIC FITNESS, PHYSICAL EDUCATION, TEACHER TRAINEES, TEACHERS, CLASSROOM MANAGEMENT, ASSESSMENT OF AEROBIC FITNESS

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	2
Resumo	4
Abstract.....	5
Índice de Tabelas	8
Índice de Gráficos.....	10
Introduo.....	11
Capítulo I.....	13
1.1 Definio da Problemática	14
1.2 Revisão Bibliográfica	14
1.2.1 Educao Física	14
1.2.2 Conceito de Aptidão Física	18
1.2.3 Conceito de Resistência.....	20
1.2.4 Organizao Curricular.....	20
1.2.5 Gestão do Tempo de Aula	22
1.2.6 Planeamento em Educao Física.....	25
1.2.7 A Resistência como Meio para a Promoo da Saúde	30
1.2.8 Estudos sobre o Desenvolvimento da Aptidão Física	32
1.2.9 Avaliao da Aptidão Aeróbia	35
Capítulo II.....	37
2.1 Objetivo e Hipóteses de Estudo.....	38
2.2 Metodologia.....	38
2.2.1 Desenho do Estudo	39
2.2.2 Caracterizao da Amostra.....	39
2.2.3 Instrumentos	40
2.2.4 Procedimentos	41
Capítulo III	44
3.1 Apresentao e discussão de Resultados	45
3.1.1 Análise Comparativa das Tarefas Realizadas.....	45
3.1.2 Percentagem de Alunos por Gnero e Idade nas Turmas.....	46

3.1.3 Análise Comparativa dos Resultados da 1 ^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) por Anos e por Turmas	47
3.1.4 Análise Comparativa dos Resultados da 2 ^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) por Anos e por Turmas	48
3.1.5 Análise Comparativa dos Resultados da 1 ^a Aplicao com a 2 ^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) por Anos e por Turmas.....	49
3.1.5 Análise Comparativa dos Resultados da Aplicao inicial (0 ^a) com a 2 ^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) por Anos e por Turmas	50
3.1.6 Análise Comparativa dos Resultados da 1 ^a Aplicao da Escala de Borg (PSE) por Ano	52
3.1.7 Análise Comparativa dos Resultados da 2 ^a Aplicao da Escala de Borg (PSE) por Ano	53
3.1.8 Mdias do 7 ^o ano	54
3.1.9 Mdias do 10 ^o Ano	55
3.1.10 Análise Comparativa da % de alunos dentro da Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF) por Anos e Turmas.....	56
3.1.11 Análise Comparativa do Tempo Potencial de Aprendizagem (TPA) e o Tempo de Aula por Anos e Turmas.....	60
3.1.12 Análise Comparativa da % do TPA entre Professores Estagiários e Professores Não Estagiários.....	63
Conclusão	65
Recomendaes	67
Bibliografia.....	68
Anexos.....	I
Anexo 1 – Questionário Telama (1997)	II
Anexo 2 – Escala de Borg (1990).....	III
Anexo 3 – Autorizao  Diretora do Conselho Executivo.....	IV
Anexo 4 – Autorizao aos Pais	V
Anexo 6 – Resumos e Cruzamento de dados para os testes realizados.....	VI

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Objetivos das aulas de Educao Física segundo vários autores, adaptado de Lopes (1997).	17
Tabela 2 - Evoluo do conceito de aptidão física adaptado de Ferreira, (1999).....	19
Tabela 3 - Possibilidades de Iniciar o Treino e o Treino Forçado da Condio Física em Diferentes Idades. Grosser (1981).	28
Tabela 4 - Percentagem de Alunos por Gnero e Idade no 7º Ano.	46
Tabela 5 - Percentagem de Alunos por Gnero e Idade no 10º Ano.	46
Tabela 6 - Test T, Mediana para a comparao da 1ªAvaliao do FitnessGram (vai-e-vem) entre as turmas do 7ºAno.....	47
Tabela 7 - Test T, Mediana para a comparao da 1ªAvaliao do FitnessGram (vai-e-vem) entre as turmas do 10ºAno.....	47
Tabela 8 - Test T, Mediana para a comparao da 2ªAvaliao do FitnessGram (vai-e-vem) entre as turmas do 7ºAno.....	48
Tabela 9 - Test T, Mediana para a comparao da 2ªAvaliao do FitnessGram (vai-e-vem) entre as turmas do 10ºAno.....	48
Tabela 10 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparao da 1ª com a 2ª Aplico do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 7ºano na turma A.	49
Tabela 11 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparao da 1ª com a 2ª Aplico do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 7ºano na turma B.	49
Tabela 12 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparao da 1ª com a 2ª Aplico do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 10ºano na turma A.	49
Tabela 13 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparao da 1ª com a 2ª Aplico do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 10ºano na turma B.	50

Tabela 14 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparação da 0ª com a 2ª Aplicação do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 7ºano na turma A.	50
Tabela 15 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparação da 0ª com a 2ª Aplicação do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 7ºano na turma B.	51
Tabela 16 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparação da 0ª com a 2ª Aplicação do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 10ºano na turma A.	51
Tabela 17 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparação da 0ª com a 2ª Aplicação do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 10ºano na turma B.	51
Tabela 18 - Test T, Mediana para a comparação da 1ª Aplicação da Escala de Borg entre as turmas do 7ºAno.	52
Tabela 19 - Test T, Mediana para a comparação da 1ª Aplicação da Escala de Borg entre as turmas do 10ºAno.	52
Tabela 20 - Test T, Mediana para a comparação da 2ª Aplicação da Escala de Borg entre as turmas do 7ºAno.	53
Tabela 21 - Test T, Mediana para a comparação da 2ª Aplicação da Escala de Borg entre as turmas do 10ºAno.	53
Tabela 22 - Média, Desvio Padrão, Mediana, Mínimo, Máximo das Avaliações e Aplicações realizadas no 7ºAno.	54
Tabela 23 - Média, Desvio Padrão, Mediana, Mínimo, Máximo das Avaliações e Aplicações realizadas no 10ºAno.	55
Tabela 24 - Teste Qui-Quadrado referente à Categoria da 1ªAvaliação do teste do FitnessGram do 7ºAno.....	56
Tabela 25 - Teste Qui-Quadrado referente à Categoria da 2ªAvaliação do teste do FitnessGram do 7ºAno.....	57

Tabela 26 - Teste Qui-Quadrado referente à Categoria da 1ª Avaliação do teste do FitnessGram do 10º Ano.....	58
Tabela 27 - Teste Qui-Quadrado referente à Categoria da 2ª Avaliação do teste do FitnessGram do 10º Ano.....	58
Tabela 28 - TPA da Turma A do 7º Ano.....	60
Tabela 29 - TPA da Turma B do 7º Ano.....	61
Tabela 30 - TPA da Turma A do 10º Ano.....	62
Tabela 31 - TPA da Turma B do 10º Ano.....	62
Tabela 32 - Tempo em Percentagem em média entre Professores.....	63
Tabela 33 - Relação entre o TPA e a % do Tempo de Aula entre turmas.....	64

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Duração das Cargas Contínuas. Neves (1998).....	28
Gráfico 3 - Capacidades Motoras e Fases Sensíveis adaptado de Targuay (1987).....	29
Gráfico 2 - Fases Sensíveis adaptado de D.Martin (1982).....	29
Gráfico 4 - Capacidades Motoras e Fases Sensíveis segundo Targuay, E. (1987).....	29
Gráfico 5 - Relação entre as tarefas realizadas com o número de aulas observadas nas turmas do 7º Ano.....	45
Gráfico 6 - Relação entre as tarefas realizadas com o número de aulas observadas nas turmas do 10º Ano.....	45

Introduo

As crianças e os jovens passam a maioria do seu tempo sentados e fechados em salas de aula e no tempo que lhes resta optam por ver televisão ou estar no computador ou jogar na consola. Infelizmente, os centros urbanos cada vez têm menos espaços, para que estes possam praticar algum tipo de atividade física de caracter lúdico, condicionando o desenvolvimento dos mesmos. Assim sendo grande parte deste processo  explorado apenas nas aulas de Educao Física (E.F).

Segundo Marques (1999) para uma criança que desenvolve a atividade física quase exclusivamente no quadro da aula de E.F  muito importante desenvolver a Resistência porque existe “uma relao entre o grau de desenvolvimento da Resistência e a Saúde e o Bem-estar”; já se comprovou através de estudos realizados em vários países, “efeitos positivos sobre as qualidades psíquicas, resultantes da melhoria da resistência, nomeadamente pela melhoria da disponibilidade para o esforço e pela diminuio da fadiga psíquica”; e outros estudos comprovam igualmente que “o próprio domínio das habilidades motoras e das técnicas desportivas  facilitado, garantindo-se assim resultados mais rápidos e estáveis, neste âmbito”.

A segunda razão apontada por Marques  bastante relevante, pois segundo este autor tem “repercussões positivas na atividade física escolar e na diminuio do insucesso escolar”. Perante o que foi anteriormente supra citado penso que  importante valorizar esta capacidade motora nas aulas de E.F. Por isso considerei indispensável incidir o meu estudo sobre a influência dos Professores Estagiários e Professores não Estagiários no treino da resistência nas aulas de E.F, e da Gestão de aula. Para tal foi feita uma comparao dos resultados obtidos na aptidão aeróbia. De seguida verificou-se se existiam ou não diferenças significativas.

De acordo com *The Cooper Institute for Aerobics Research*, a aptidão aeróbia , provavelmente, “a área mais importante de qualquer programa da 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”.

Este estudo foi realizado na Escola Aquilino Ribeiro, durante o ano letivo 2011/2012, com a colaborao de quatro turmas: duas do 10ºAno (10-A, e 10-B) e as outras do 7ºAno (7-A, 7-G), sendo que uma turma de cada ano era dos alunos estagiários da Universidade Lusófona e a outra de professores não estagiários.

Capítulo I

1.1 Definio da Problemática

Este estudo visou a influência dos professores e da gestão de aula na avaliao e no desenvolvimento da resistência dos professores estagiários e professores não estagiários da Escola Básica 2,3 Secundária Aquilino Ribeiro, a fim de se verificar se existiam diferenças significativas nos resultados da aptidão aeróbia.

A falta de ensaios sobre este tema em concreto torna este estudo pertinente, na medida em que a aptidão aeróbia, provavelmente,  área mais importante de qualquer programa da aptidão física como indica *The Cooper Institute for Aerobics Research*. Este estudo  baseado na análise comparativa dos resultados obtidos na bateria de testes do *FitnessGram*, dos tempos de aula, da comparao da % de alunos dentro da zona saudável entre professores e a comparao dos valores da perceo subjetiva de esforço. Os dados sobre o tempo de aula foram calculados através da observao de aulas em formato vídeo.

1.2 Revisão Bibliográfica

1.2.1 Educao Física

Hoje em dia  difícil falar em Educao Física e Aptidão Física sem nos reportarmos aos Programas Nacionais de Educao Física (PNEF), um documento que serve de linha orientadora para os professores de Educao Física (EF), independentemente do contexto escolar. Partindo do pressuposto de Bento (1991) citado por Lopes (1997) afirma que “uma disciplina escolar não se funda na abrangência, na generalidade e na não delimitao das suas tarefas, funda-se sim na importância e relevância da especificidade e particularidade das tarefas que a perfazem.”

A tabela seguinte sintetiza os diferentes objetivos para a EF, traçados por vários autores em anos anteriores.

<i>Autores / Ano</i>	<i>Objetivos</i>
Cumming, Goulding e Baggley, 1969	Ensinar o valor de, e as habilidades necessárias para a participao numa larga variedade de desportos e atividades recreativas, não apenas durante a escolaridade mas também nos períodos seguintes da vida.
	Melhoria da aptidão física (AF).
Kemper 1974 e Kemper et all, 1976	Promover uma influência favorável no desenvolvimento corporal.
	Promover um bom aspeto corporal.
	Aumentar a vontade e a capacidade de realizar aoes corporais .
	Estimular o trabalho em grupo.
	Formar hábitos higinicos.
	Tomar conhecimento das formas válidas de atividades recreativas para o tempo livre.
Astrand, 1976	Fornecer estímulos fisiológicos e psíquicos recreativos e variados.
	Elevar o interesse pela atividade física regular após os anos de escolaridade.
Vannier e Gallahue, 1978	O objetivo fundamental da EF encontra-se no domínio do desenvolvimento fsicomotor, melhorando as capacidades de movimento das crianças e aumentando o nível das suas aptidões
Bento, 1987	Desenvolvimento sistemático da capacidade de rendimento corporal em cada fase da ontognese do indivíduo
Shephard, 1982	Evitar danos psicológicos ou físicos  criança durante o crescimento.
	Potenciar ao máximo o desenvolvimento psicomotor e cardiovascular.
	Favorecer ao máximo o desenvolvimento global da criança.
	Minimizar o risco futuro de doença.
	Desenvolver atitudes positivas para com a atividade física e desportiva.
Bauelos, 1986	Objetivos em duas grandes áreas:
	• rea de desenvolvimento da habilidade motora;
	• rea de desenvolvimento da condio física.

Piron, 1988	Contribuir para o desenvolvimento físico do indivíduo, promovendo a aquisio de aprendizagens e desenvolvendo nele uma atitude favorável perante as atividades fsicas e o desejo de continuar a sua prática após os anos de escolaridade.
Bento, 1991	Desenvolvimento individual ótimo da capacidade de rendimento corporal.
	Formao de uma consciência de moral social, no tocante  noo de uma preocupao com a saúde e com um estilo de vida sensato.
	Aquisio de um fundamento cognitivo e afetivo respeitante às relaoes entre funcionamento, saúde, exercitao e prática desportivo-corporal.
	Apropriao de habilidades e capacidades motoras essenciais.
	Motivao e formao de competências respeitantes  organizao autnoma da prática desportivo-corporal no tempo livre.
Ministério da Educao, 1991	Na perspetiva da qualidade de vida, da saúde e do bem-estar:
	• melhorar a AF, elevando as capacidades fsicas de modo harmonioso e adequado às necessidades de desenvolvimento do aluno;
	• promover a aprendizagem de conhecimentos relativos aos processos de elevao e manuteno das capacidades fsicas.
	Assegurar a aprendizagem de um conjunto de matérias representativas das diferentes atividades fsicas, promovendo o desenvolvimento multilateral e harmonioso do aluno.
	Promover o gosto pela prática regular das atividades fsicas, e assegurar a compreensão da sua importância como fator de saúde e componente de cultura, na dimensão individual e social.
	Promover a formao de hábitos, atitude e conhecimentos relativos  interpretao e participao nas estruturas sociais no seio das quais se desenvolvem as atividades fsicas.
Knappe e Hummel, 1991	• Influência sobre o sistema motor individual dos alunos, sobre a sua motricidade psico-sensorial, sobre o seu potencial energético-condicional, isto , sobre a sua corporalidade;
	• Educao para a prática desportiva, instruo na prática desportiva e desenvolvimento de uma competência desportiva fundamental em todos os alunos;
	• Abertura do ensino do ponto de vista da flexibilidade do conteúdo, dos métodos e formas de organizao.

Pineau, 1991	Assegurar o desenvolvimento de capacidades orgânicas e motoras.
	Permitir a apropriao de práticas corporais e principalmente de práticas desportivas e de expressão.
	Fornecer conhecimentos acerca do treino das suas potencialidades e da organizao da sua vida física nos diferentes estdios etários da sua existência.
McKenzie et all, 1993	A funo básica da EF  empenhar os alunos em atividades fsicas moderadas e vigorosas, um requisito para se obterem benefícios na saúde e no desenvolvimento de habilidades motoras.

Tabela 1 - Objetivos das aulas de Educao Física segundo vários autores, adaptado de Lopes (1997).

Jacinto et all (2001) reviram os PNEF elaborados por Bom et all (1991) com o intuito de sistematizar os benefícios da Educao Física e decidiram focar-se, somente, no desenvolvimento harmonioso do aluno seguindo as normas diretivas de uma atividade física eclética, multilateral e inclusiva.

Dentro das várias finalidades da Educao Física, Jacinto et all (2001) refere duas em particular, que são específicas para a área da aptidão física:

- *consolidar e aprofundar os conhecimentos e competências práticas relativos aos processos de elevao e manuteno das capacidades motoras;*
- *alargar os limites dos rendimentos energético-funcional e sensório-motor, em trabalho muscular diversificado, nas correspondentes variaoes de durao, intensidade e complexidade.*

1.2.2 Conceito de Aptidão Física

Seguindo a linha de raciocínio dos autores anteriormente referidos, estes definem objetivos gerais para a aptidão física, tais como:

- *conhecer e aplicar diversos processos de elevao e manuteno da condio física de uma forma autnoma no seu quotidiano, na perspectiva da saúde, qualidade de vida e bem-estar;*
- *elevar o nível funcional das capacidades condicionais e coordenativas gerais, particularmente de resistência geral de longa e média duraoes, da força resistente, da força rápida, da flexibilidade, da velocidade de reao simples e complexa, de execuo, de deslocamento e de resistência, e das destrezas geral e específica.*

Autores/Ano	Definio
Darling et al., 1948	 a capacidade funcional de um individuo para cumprir uma tarefa.
Fleishman, 1964	Capacidade funcional do indivíduo em realizar alguns tipos de atividade que exigem empenhamento muscular.
Karpovich, 1965	O grau de capacidade para executar uma tarefa física particular sob condioes específicas do ambiente.
Clarke, 1967	Capacidade de executar tarefas diárias com vigor e vivacidade, sem apresentar fadiga e com ampla energia para fruir os momentos de lazer e enfrentar emergências imprevistas.
AAHPERD, 1980	 um "continuum" multifacetado que se prolonga desde o nascimento até  morte. Os níveis de aptidão são afetados pela atividade física e variam desde a capacidade ótima em todos os aspetos da vida até limites de doença e disfunoes.
Sobral e Barreiros, 1980	Capacidade de efetuar de um modo eficiente um determinado esforço.
Casperson et al., 1985	Um conjunto de atributos que as pessoas têm ou adquirem e que estão relacionados com a capacidade de executar atividades fsicas.
AAHPERD, 1988	 um estado físico de bem-estar que permite às pessoas realizar as atividades e reduzir os problemas de saúde, relacionados com a falta de exercício. Proporcionar uma base de aptidão para a participao em atividades fsicas.

Pate, 1988	 um estado caracterizado por: (a) uma capacidade de executar atividades diárias com vigor e (b) demonstrao de traços e capacidades que estão associadas ao baixo risco de desenvolvimento prematuro de doenças hipocinéticas (isto , as que estão associadas  inatividade física).
Safrit, 1990	 um constructo multifacetado.
American College of Sports Medicine, 1991	Capacidade de executar tarefas diárias com vigor e vivacidade, sem apresentar fadiga e com ampla energia para fruir os momentos de lazer e enfrentar emergências imprevistas, tendo a capacidade de as manter ao longo da vida.
Sobral (1991)	Capacidade global, através do qual o indivíduo consegue realizar, pelos seus meios físicos, tarefas diárias com vigor e vivacidade.  a maneira como o indivíduo se encontra cuja eficácia depende dos valores quantitativos das capacidades fsicas individuais.
Marsh, 1993	 um constructo multidimensional que não pode ser compreendido se a sua multidimensionalidade for ignorada.
Caspersen et al. (1985), citado por Morrow, Falls & Kohl (1994)	 um conjunto de atributos que um indivíduo possui ou alcança relacionados com a habilidade de desempenhar atividades fsicas.
Morrow, et al. (1995) citados por Maia, (1996)	Aptidão Física  obteno e/ou manuteno de uma dada expressão de capacidades fsicas que se relacionem com a saúde, que são necessárias para a realizao de atividades diárias bem como para o confronto com desafios físicos esperados, ou não.
Gallahue & Ozmun, (2001)	Aptidão Física  um estado de bem-estar, influenciado pelo estado nutricional, pela estrutura genética e pela frequente participao em várias atividades fsicas, de moderadas a intensas, permanentemente.
Maia, Lopes & Morais (2001)	A Aptidão Física tem duas vertentes, uma mais relacionada com o rendimento desportivo-motor, onde são avaliadas num conjunto diversificado de componentes ou capacidades tais como a força, velocidade, resistência, etc. e a outra mais relacionada com a saúde que são habitualmente avaliadas a flexibilidade, a força, a capacidade cardiorespiratória e a Composio Corporal.
Zlio (1994), citado por Hilgert & Aquini (2003)	A Aptidão Física pode ser definida como a capacidade inata ou adquirida que confere ao indivíduo a possibilidade de um determinado desempenho motor. Além dos aspetos físicos, envolve aspetos psicológicos, sociológicos, emocionais e culturais.
Pate e Shephard (1989) citados por Martins (2005)	A Aptidão física  performance motora, performance física, aptidão relacionada com a saúde, habilidade motora, aptidão motora, aptidão total, valor físico e condio física.

Tabela 2 - Evoluo do conceito de aptidão física adaptado de Ferreira, (1999).

1.2.3 Conceito de Resistência

No que diz respeito ao conceito de Resistência não existe uma definio precisa, apenas  perceptível divergências entre os autores, conforme se verifica de seguida:

- segundo Pfeifer (1968) citado por Marques (1999), a resistência  “o conjunto de fenmenos que asseguram, durante a aplicao de importantes cargas corporais, no maior tempo possível, o equilíbro dos processos biológicos”.
- no entender de Bompa (1994) citado por Miguel (2001) a resistência de base entende-se como “a capacidade de executar um tipo de atividade independentemente do desporto praticado, que implique muitos grupos musculares e sistemas (SNC, neuro-muscular e cardio-respiratório) durante um tempo prolongado”.
- de acordo com Joaquim Neves (1998), por resistência entende-se “a capacidade do organismo que nos permite lutar contra a fadiga.”.

1.2.4 Organizao Curricular

Os PNEF (2001) referem que o plano de turma deve estruturar-se em torno da periodizao do treino ou elevao das capacidades fısicas, que  uma componente da atividade formativa em ocorre em todas as aulas. Uma carga de treino com volume de 2x40m ou 3x40m, somente, poderá constituir carga eficaz nas fases primárias de desenvolvimento das capacidades motoras.

A natureza das atividades propostas está relacionada com muitos dos efeitos produzidos, dependendo das capacidades que se procura melhorar, da natureza, da durao, da organizao e do sequencial nas aulas de educao fısica. Os objetivos desta disciplina estão

relacionados com a melhoria da aptidão física, proporcionando ao aluno uma aprendizagem eclética e inclusiva, que possa contribuir para a criação de hábitos e de estilos de vida saudáveis.

Como professores de EF temos uma condicionante para cumprir os objetivos: o tempo de prática durante a semana. Por exemplo não faz sentido ter aulas à 2ª e 3ª feiras de EF e não ter mais o resto da semana. Esta organização obriga os professores a planear as aulas, de forma a dar ao aluno o máximo de tempo de prática, que seja mais adequado às suas possibilidades e necessidades.

Todas as aulas devem ter como objetivo a criação de hábitos de vida saudáveis, para que os alunos aprendam a desenvolver as suas capacidades fora do contexto escolar. A questão principal, que se coloca, é saber se os tempos disponíveis para Educação Física serão suficientes, para desenvolver as capacidades motoras.

Neste caso a organização, a gestão, o planeamento dos tempos semanais e a periodização, apesar de serem planificadas previamente, tendo em conta a melhoria das capacidades motoras, sabe-se que existe diferenças entre as várias matérias lecionada. Se se valorizar os tempos de prática podemos obter uma melhoria destas capacidades, mesmo que o desenvolvimento não seja igual em todas.

Assim, segundo Carvalho & Mira (1993), as aulas de Educação Física devem conter as seguintes características, que:

- sejam bem organizadas e com bom ritmo, sem tempos de espera;
- se pratiquem exercícios, que sejam adequadas às necessidades dos alunos, mas ao mesmo tempo desafiantes;

- vo de encontro às solicitaes dos alunos, com diversas habilidades motoras;
- se criem um clima agradável, com constantes desafios em que os alunos mostram prazer e gosto nas atividades que estão a realizar, participando de forma empenhada e ativa.

Todas as capacidades motoras são importantes, no entanto a mais importante  a Aptidão Aeróbia. Esta capacidade deve aparecer integrada nas diferentes matérias a partir de variaes entre volume e intensidade, visto que existe um elevado grau de sedentarizao, devido ao facto da maioria dos alunos, só poder desenvolver estas capacidades num único local: nas aulas de EF.

1.2.5 Gestão do Tempo de Aula

“ No ensino em geral os professores eficazes são acima de tudo bons “gestores”, isto , transformam o tempo útil em mais tempo potencial de aprendizagem ”, afirmao de Prophy cit. por Costa, 1994).

As aulas de Educao Física exigem uma preparao prévia bastante demorada (como por exemplo mudar de equipamento, a montagem e a desmontagem de material, etc), deixando para a aula propriamente dita, um tempo útil de aproximadamente 40’ ou de 90’. O professor deve utilizar esse tempo com inteligência, de forma a não existirem ainda mais tempos de inatividade. Portanto, o curto tempo que resta da aula deve ser transformado em tempo útil, de modo que seja adequadas as atividades para os alunos e corresponder aos objetivos da aula.

Como tal  importante definir as diferentes dimensões para a noo de tempo, assim citando Carreiro da Costa (1984):

- Tempo programa –  o tempo atribuído pelas entidades institucionais  disciplina de Educao Física;
- Tempo útil –  o tempo que resta depois de descontado o tempo desperdiçado pelos alunos nos balneários. Este tempo corresponde ao tempo que os alunos passam realmente no espaço de aula;
- Tempo disponível para a prática –  o que resta do tempo útil, depois de se subtrair o tempo de informao (tempo que o professor perde a dar a instruo, a apresentar os conteúdos da aula) e o tempo de transio (tempo gasto na montagem/desmontagem de material e nas transies entre atividades);
- Tempo na tarefa – Tempo que o aluno passa, efetivamente em atividade motora. Pode também ser chamado de tempo potencial de aprendizagem, e  esta dimensão do tempo que se apresenta como o fator mais determinante no sucesso do aluno.

Segundo Bom (1985) a Gestão de aula representa as atividades de organizao, em que se criam as condies propícias às tarefas de aprendizagem. Assim, este autor considera quatro tipos de condies que devem ser geridas, de forma a favorecer a realizao correta da prática:

1º - formao de grupos e o controlo dos papéis assumidos pelos alunos;

2º distribuio e organizao dos materiais, equipamentos e espaços, bem como a arrumao dos materiais portáteis;

3º controlo do tempo, quer na definio e controlo da durao das atividades (sinais de inicio e conclusão), quer no controlo da sequência das tarefas de modo a manter a unidade da aula;

4º transio de uma atividade para outra em que estão implicadas aoes referentes a) (grupos), b) (materiais) e c) (tempo).

Seguindo esta linha de raciocínio em relao  organizao e gestão de aulas, Carvalho e Mira (1993) referem que a preocupao fundamental do professor deve passar por proporcionar o máximo de tempo de prática adequada às nossas possibilidades e necessidades dos alunos. Para tal, necessitamos de rentabilizar o tempo de aula, considerando variáveis que influenciam diretamente a gestão do tempo: a Durao; a Intensidade; a Frequência; a Densidade; o Volume. Estas componentes da carga não podem estar dissociadas das aulas de Educao Física, pois se tal acontecer irá condicionar toda a problemática da organizao curricular.

Devemos então proporcionar ao aluno o máximo de tempo de prática adequada às suas necessidades e às suas possibilidades. Como tal  bastante relevante saber utilizar o tempo e maximiza-lo, para que as atividades sejam planeadas, de forma organizada e criteriosa. O bem mais precioso do tempo  o próprio tempo. Um dia tem vinte e quatro horas, a questão que se coloca  como  que repartimos esse período. Antes dedicarmos mais tempo  Educao Física  preciso exigir a utilizao do tempo de forma racional. Não podemos pedir mais quando o que temos não  devidamente aproveitado. Porém se não há desempenho por parte de todos, sem dvida, o que se verifica  menos produtividade, devido ao facto de existir um desaproveitamento do tempo. Para além disso existem outros fatores como por exemplo a informao no nível de intensidade. Não  suficiente haver só uma boa organizao da aula, o

nível dos alunos também  determinante, tal como o número de repetioes na unidade de tempo. Não faz sentido o professor não ter intencionalidade na maneira como organiza a aula.

1.2.6 Planeamento em Educao Física

Ainda que o professor tenha a capacidade de conseguir potenciar a dimensão tempo  predominante saber escolher o modelo de ensino, que mais se adequa ao desenvolvimento da aptidão física dos alunos. Este modelo surge quando o professor faz o planeamento para a sua turma.

Jacinto et all (2001) refuta que os PNEF sejam uma simples sequência de exercitaoes indicadas para cada matéria, que estão distribuídos em blocos sucessivos e, por sua vez, cada bloco concentra a abordagem de uma modalidade num número determinado de aulas. Pois se tal acontecer não será possível garantir a periodizao da atividade, que  primordial no desenvolvimento dos alunos.

Assim surge um modelo em “alternativa” ao supracitado, Jacinto et all, (2001) defende um modelo que tenha por base o princípio da especificidade do plano de turma, representando uma opo em que o professor seleciona e aplica processos distintos, para que todos os alunos possam cumprir com as competências prioritárias das matérias, e prossigam para níveis mais aperfeiados, consoante as suas possibilidades. Assim o professor deve organizar o ano letivo em quatro etapas: o Prognóstico, a Prioridades, o Progresso e o Produto.

Como evidencia Mascarenhas (1995), o professor deve caracterizar os objetivos do programa, adotar métodos pedagógicos e desenvolver um espírito criativo, que faça do material e dos espaços de aula uma peça importante da sua ao. Neste sentido, o professor deve elaborar um percurso (Plano de Turma), que vise o desenvolvimento dos alunos e para isso  imprescindível:

- selecionar os objetivos que ambiciona para os seus alunos alcançarem em cada mat4ria at4 ao final do ano letivo;
- atribuir diferentes “pesos” 4s mat4rias, consoante as necessidades dos alunos;
- estabelecer metas para cada mat4ria ao longo do ano letivo;
- calendarizar as atividades pr4prias de cada uma das mat4rias, tendo em conta os recursos dispon4veis.

No que diz respeito 4 aptid4o f4sica, segundo Jacinto et all (2001), o plano de turma deve ser estruturado em torno:

- da periodizao do treino/elevao das capacidades motoras, que constituir4 uma componente da atividade formativa em todas as aulas. As preocupaes metodol4gicas ao n4vel do desenvolvimento das Capacidades Motoras dever4o seguir os mesmos princ4pios pedag4gicos das restantes 4reas, mas dever4o ter em conta a diferenciao dos processos de treino, de acordo com as possibilidades e as limitaes de cada um.
- do n4vel de desenvolvimento das capacidades motoras, um resultado proveniente da avaliao formativa. O professor deve propor situaes de treino, visando o desenvolvimento das capacidades motoras, em que o(s) aluno(s) apresenta(m) n4veis fracos, ou propor treinar as capacidades determinantes para a aprendizagem de uma pr4xima etapa de trabalho ou, ainda, recuperar os n4veis de aptid4o f4sica aceit4veis ap4s per4odos de interrupo letiva.
- da intencionalidade do desenvolvimento da aptid4o f4sica, que condiciona a seleo das situaes de aprendizagem, desde a forma como se organizam as situaes e se estrutura cada uma at4 ao conjunto das aulas de Educao F4sica. Deve-se indicar trabalho espec4fico e integr4-lo nas diversas capacidades motoras, salvaguardando os

procedimentos metodológicos reconhecidos para o treino de cada uma e a relação de contraste ou complementaridade com as restantes situações da aula.

- da intensidade e do esforço desenvolvido pelos aluno, visto que a sua relevância possibilita uma melhoria na aptidão física destes, tendo sempre em consideração que deve-se propor uma exercitação específica e cuidados metodológicos específicos de treino para as diversas capacidades motoras.

Para esclarecer como deve ser feito o planeamento da Aptidão aeróbia em Educação física deixo algumas sugestões de diversos autores:

- ➔ Neves (1998) defende que até aos 12 anos de idade os métodos contínuos não devem constituir a parte fundamental da unidade de treino, sugerindo a sua utilização nas fases de aquecimento e de retorno à calma. Nos escalões etários mais baixos, a adoção da corrida de precisão (interiorização de ritmos), e do *fartlek* (capacidade de variação de ritmos em contacto com a natureza), constitui uma boa opção pedagógica. Até aos 16 anos de idade, a aptidão aeróbia poderá ser desenvolvida, através de sequências de exercícios variadas, desde que se garanta uma elevada densidade da carga (pequenas pausas entre exercícios).
- ➔ Costa (1987) propõe que o treino da resistência dos jovens seja centrado no trabalho aeróbio, ou seja, na utilização de exercícios contínuos de média e longa duração, com baixa intensidade.

Escalões Etários	Durao da carga de corrida contínua
10-12 anos	5 a 10'
13-14 anos	10 a 25'
15 anos	20 a 40'
16 anos	25 a 50'

Gráfico 1 - Durao das Cargas Contínuas. Neves (1998).

Seguindo a linha Grosser e outros (1981) apresento na tabela seguinte como se deve trabalhar a condio física segundo o gnero e a idade, onde alterei apenas idioma.

Elementos da Condio Física	Níveis de Idades (♂ = Gnero Masculino, ♀ = Gnero Feminino)						
	5 - 8	8 -10	10 -12	12 - 14	14 - 16	16 - 18	18 - 20
Força Máxima				+ ♀	+ ♂ ++ ♀	++ ♂ +++ ♀	+++ ♂ —————>
Força Explosiva			+ ♀	+ ♂ ++ ♀	++ ♂ +++ ♀	+++ ♂	—————> —————>
Força Resistente				+ ♀	+ ♂ ++ ♀	++ ♂ +++ ♀	+++ ♂ —————>
Resistência Aeróbia		+ ♀ ♂	+ ♀ ♂	++ ♀ ♂	++ ♀ ♂	+++ ♀ ♂	—————>
Resistência Anaeróbia				+ ♀	+ ♂ ++ ♀	++ ♂ +++ ♀	+++ ♂ —————>
Velocidade de Reao		+ ♀ ♂	+ ♀ ♂	++ ♀ ♂	++ ♀ ♂	+++ ♀ ♂	—————>
Velocidade Máx. Acíclica			+ ♀	+ ♂ ++ ♀	++ ♂ ++ ♀	+++ ♂ +++ ♀	—————> —————>
Velocidade Máx. Cíclica			+ ♀	+ ♂ ++ ♀	++ ♂ ++ ♀	+++ ♂ +++ ♀	—————> —————>
Flexibilidade	++ ♀ ♂	++ ♀ ♂	++ ♀ ♂	+++ ♀ ♂	—————	—————	—————>
Explico dos Smbolos: + Inicio cuidadoso (1-2 vezes por semana) ++ Treino mais intenso (2-5 vezes por semana) +++ Treino de alto rendimento ———> a partir de aqui seguido							

Tabela 3 - Possibilidades de Iniciar o Treino e o Treino Forçado da Condio Física em Diferentes Idades. Grosser (1981)

O Gráfico seguinte está adaptado para apenas mostrar as Fases Sensíveis segundo D. Martin (1982) das componentes condicionais.

		Idade										
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Componentes Condicionais	Resistência											
	Força											
	Velocidade											
	Flexibilidade											

Gráfico 2 - Fases Sensíveis adaptado de D.Martin (1982).

O próximo gráfico incide sobre as fases sensíveis e as capacidades motoras, adaptado de Targuay (1987).

Idade	Gnero	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Resistência aeróbia de curta durao	FEM															
	MASC															
Resistência aeróbia de média e longa durao	FEM															
	MASC															
Resistência anaeróbia	FEM															
	MASC															

A evitar

Importância Média

Importância Menor

Grande importância

Em funo da atividade

Gráfico 3 - Capacidades Motoras e Fases Sensíveis adaptado de Targuay (1987).

1.2.7 A Resistência como Meio para a Promoção da Saúde

De acordo com Proença, estamos perante um tempo em que todas as decisões deverão tomar-se com base no conhecimento disponível, no saber construído nas diferentes áreas da atividade humana. Pois importa reter algumas noções fundamentais relativas ao significado e à importância do movimento, das atividades físicas desportivas e das expressivas na construção e desenvolvimento da personalidade da criança e do jovem, no contributo para a homeostasia e o bem-estar do adulto, na prevenção e na redução do impacto e nas consequências de doenças, as mais variadas, na terceira idade e na criação de hábitos de vida saudáveis.

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 1998) define saúde como um completo bem-estar físico, social e mental, bem como a ausência de doenças e/ou enfermidades. Esta afirma que podemos melhorar a nossa saúde e bem-estar através da atividade física, visto que “uma boa condição física é um elemento essencial na saúde, no desporto e na educação física, contribuindo bastante para uma existência mais rica e mais feliz.”, tal como enuncia o Conselho da Europa; Comité para o Desenvolvimento do Desporto.

Proença afirma que a crescente redução de atividade física nas sociedades desenvolvidas, as consequências dos padrões de vida típicos desta sociedade cada vez mais urbanizada, sedentarizada e culturalmente dirigida ao consumismo expressam-se em custos individuais e sociais elevados e constituem, hoje em dia, preocupação cimeira de técnicos e governantes. Na perspetiva de Claude Bouchard a condição física é determinada “pelo estado de fatores do valor físico que têm um influencia significativa sobre a saúde e o bem estar”.

Segundo a OMS (2003) citado por Caeiro (2011), a atividade física é essencial para a saúde. Esta quando adequada ao praticante constitui “um dos maiores componentes para um

estilo de vida saudável”, desde que seja associada a uma boa alimentao, verifique-se ausência de tabaco e de outras substâncias perigosas para a nossa saúde.

Nikbakht, M. Ghanbarzadeh, M. Tafah, M. (2012) referem que uma das metas importantes da realizao de atividades fsicas durante a vida, especialmente durante o período de crescimento está relacionada com “o ganho de saúde e o aumento da qualidade de vida”. A composio corporal e a aptidão aeróbica são consideradas como dois fatores importantes de aptidão física que estão relacionados com a saúde. Estes fatores irão determinar o nível de qualidade das pessoas e têm papel importante na preveno de doenças.

Segundo Warburton et all (2006) citado por Caeiro (2011), a aptidão física está associada a “um estado fisiológico de bem-estar que permite a realizao das tarefas do quotidiano e/ou  a base da performance desportiva”. Estes afirmam ainda que a aptidão física  “um meio mais forte na preveno das doenças e morte prematura do que a própria atividade física”, embora pareçam conceitos muito semelhantes.

Proença afirma também que a recomendao “de mais e melhor atividade física (adaptada às necessidades e potencialidades individuais) constitui, atualmente, uma constante entre os profissionais da saúde”, contribuindo decisivamente para um existência mais feliz.

Num estudo desenvolvido por Boreham e Riddoch (2001) foi verificado que os jovens que praticavam atividade física com maior regularidade conseguiam reduzir os riscos de doenças cardiovasculares.

Por fim, do ponto de vista de Owen, N. Lee, C. Naccarella, L. Haag, K. (1987), a atividade física vigorosa (exercício aeróbico) “parece ter benefícios significativos na preveno de doenças”. Mas estes autores dizem também que os níveis de exercícios continuam “a ser baixos”, apesar existir uma ampla disponibilidade de programas de fitness intensivos.

1.2.8 Estudos sobre o Desenvolvimento da Aptidão Física

1.2.8.1 Contexto Nacional

A nível nacional existem alguns estudos sobre a avaliao da aptidão física em crianças e jovens e a forma como se relacionam as diferentes capacidades motoras. O estudo desenvolvido por Ferreira (1999) tinha por objetivo a avaliao da aptidão física e da atividade física em jovens do Distrito de Viseu. A amostra foi constituída por 720 alunos, dos 10 aos 18 anos,  semelhança do estudo anterior. Os ndices mais baixos verificaram-se no teste de força superior. No entanto, registaram-se índices mais elevados nos testes da milha e força média para os alunos do sexo masculino e nos testes de flexibilidade e força média nos alunos do sexo feminino.

No estudo de Cardoso (2000), foi estudada a aptidão física da populao escolar do distrito de Vila Real. A amostra foi constituída por 786 alunos com idades compreendidas entre os 10 e os 18 anos de idade. Neste caso foi aplicada a bateria de testes do *fitnessgram*, e o autor apurou os seguintes resultados: no teste de resistência aeróbia a taxa de sucesso mais elevada registou-se nos alunos do sexo masculino; o teste de força média registou as maiores taxas de sucesso em ambos os sexos; e as taxas de sucesso mais baixas registaram-se na prova de força superior. O autor verificou ainda que as taxas de sucesso aumentam com a idade dos jovens.

Num estudo realizado por Maia, Lopes & Morais (2001), foram avaliados gmeos nas ilhas dos Açores, onde se verificou que os rapazes se encontravam acima da Zona Saudável em todos os testes, com a exceo da extensão dos braços e nos rapazes de 10 anos que demonstraram níveis de insucesso no IMC e na prova de corrida. Em relao raparigas verificou-se que se encontram na maior parte dos testes abaixo da Zona Saudável, com a exceo da extensão do tronco e do IMC.

Magalhães, Lopes & Barbosa (2002) realizaram um estudo com crianças de ambos os sexos, com idades entre os 11 e os 12 anos, comparando os valores com os do *Fitnessgram* e a diferença entre sexos. Concluíram que os rapazes têm bons níveis de Aptidão Física, situando-se a maior percentagem de crianças acima ou no intervalo de aptidão ótima e que as raparigas têm níveis médios de Aptidão Física, com a exceo do teste de extensão dos braços, visto que a maior percentagem se situou abaixo do intervalo de aptidão ótima.

Martins (2005) desenvolveu um estudo para avaliar a aptidão física e a atividade física de uma amostra de 2870 jovens, com idades compreendidas entre os 10 e os 17 anos de idade. No teste da milha, os jovens apresentam uma taxa de sucesso de 79,8%. No teste de força superior apresentam resultados de sucesso elevados também (84,6%). No teste de força média, os jovens apresentam taxas de sucesso de 92,3%. Neste estudo, o autor verificou que ao longo da idade, a taxa de insucesso dos jovens vai diminuindo.

Em 2011, Baptista et al publicaram, pela primeira vez em Portugal, um estudo sobre os procedimentos de avaliao da aptidão física e os valores de referência alcançados pela populao. Os dados foram recolhidos entre 2007 e 2009, em 34.448 portugueses com 10 anos de idade ou mais, em 18 distritos de Portugal Continental. A aptidão física foi avaliada segundo os testes do *FitnessGram*, na populao jovem, sendo que foi avaliada a resistência aeróbia, a força superior, a força média e a flexibilidade dos membros inferiores. A amostra foi de 22.048 jovens, sendo que 11.373 eram mulheres e 10.675 eram homens. Os restantes sujeitos em estudo pertenciam ao grupo dos adultos (7.728) e ao grupo dos idosos (4.712).

Mais recentemente num estudo realizado por Caeiro (2011), teve como propósito a análise da evoluo dos níveis de aptidão física em alunos, cujos professores seguem modelos de ensino diferenciados: modelo de ensino por blocos e modelo de ensino por etapas. O estudo foi levado a cabo na Escola Secundária Pedro Alexandrino, tendo sido a amostra

constituída por 90 alunos (44 raparigas e 46 rapazes) com uma média de idades de $16,02 \pm 1,15$.

1.2.8.2 Contexto Internacional

Ao nível internacional existem alguns estudos sobre a Aptidão Física.

McKenzie et al (1993) levaram a cabo um estudo, onde verificaram o nível de atividade física e aptidão física em crianças Portuguesas (264 crianças) e Chinesas (317 crianças), com idades compreendidas entre os 10 e os 15 anos de idade.

Dwyer & Gibbons (1994) realizaram um estudo com crianças australianas com idades entre os 9 e os 15 anos, onde confirmaram a associao da Aptidão Física com a pressão arterial e com a gordura corporal.

Blair et al. (1996), num estudo, que realizaram, concluíram que a taxa de mortalidade era consideravelmente menor nos homens e mulheres com uma Aptidão Física moderada quando comparados com grupos de menor Aptidão Física.

Outro estudo foi elaborado por Bungum et all (1998), onde foi analisado o sucesso de 437 crianças das ilhas do Pacífico na prova da milha, com idades entre os 7 e os 13 anos. As conclusões dos autores apontam que existe um diferença significativa entre os géneros, tendo as raparigas alcançado melhores resultados que os rapazes, 69% a 100% e 57% a 81%, respetivamente.

Wang, Pereira & Mota (2005), verificaram que num estudo realizado com 264 crianças Portuguesas entre os 10 e os 15 anos e com 317 crianças Chinesas entre os 11 e os 15 anos, que os dois grupos no teste da Força Superior apresentaram valores muito baixos, as crianças Portuguesas 28,8% e as crianças Chinesas 15,5%. Nos restantes teste obtiveram valores positivos.

1.2.9 Avaliação da Aptidão Aeróbia

Através da avaliação é que o professor tem a percepção de como se encontram os alunos, se estes estão a cumprir os objetivos que traçamos ou não. Tal como refere Safrit (1995) a avaliação da Aptidão Física deve “assumir uma importância determinante, pois irá permitir acompanhar a progressão, aumentar a motivação, e corroborar a definição dos conteúdos programáticos”. Assim torna-se bastante evidente o valor da avaliação na área da condição física, pois só podemos avaliar os alunos através de um conjunto de testes.

O professor pode analisar estes testes juntamente com *transfer* de informações no decorrer da aula, através de registo de dados e acontecimentos (Freq.Cardíaca; Distancia Percorrida; Acelerometria; Registos em formato vídeo).

Para a avaliação da aptidão física existe um conjunto de testes do *FitnessGram*. O *FitnessGram* (Welk & Meredith, 2008) que aponta uma série de testes indicados como ideais para o teste das capacidades motoras.

Segundo o *The Cooper Institute for Aerobics Research* (2002), o *Fitnessgram* é um programa de educação e avaliação da Aptidão Física relacionada com a saúde, cuja avaliação funciona como elemento motivador para a Atividade Física, de forma regular, ou ainda como instrumento cognitivo para informar as crianças e os jovens acerca das implicações que a Aptidão Física e a Atividade Física têm para a saúde.

Tendo em conta estes autores e Proença (1997), o teste mais indicado para testar a aptidão aeróbia é o teste do vaivém. Este teste é feito da seguinte forma:

- uma cassete emite uma série de “beeps” espaçados durante um intervalo de tempo pré-definido. Os indivíduos em teste deverão regular a sua corrida de forma a chegar a cada uma das linhas quando se ouve o “beep”. A cada minuto passado, o nível

aumenta, pelo que a velocidade terá também de aumentar. Cada indivíduo testado deverá continuar a correr, enquanto conseguir manter o ritmo marcado pela cassete. No caso de não conseguir chegar  linha quando se ouve o “beep”, o aluno terá duas hipóteses.  terceira, se não voltar a recuperar o ritmo da cassete, d-se por terminado o teste.

Segundo Safrit (1995), o conjunto de testes *FitnessGram* desenvolveu critérios de referência específicos para vários testes físicos que avaliam, entre outros aspetos, a capacidade aeróbia, representando o nível de risco do aspeto da saúde associado com cada um dos testes físicos. Podemos utilizar também dos instrumentos de registo e análise (Polar Pro Team 2; Activelife gt1,m; Microsoft Excel; Windows Movie Maker “videos”) para ajudar a avaliar.

As aulas EF do maior importância  agilidade e  velocidade, no entanto a resistência está diretamente relacionada com a saúde e bem-estar. Esta, por sua vez, está diretamente relacionada com a velocidade, força e agilidade, melhorando a disponibilidade para o esforço, fadiga psíquica e o domínio das técnicas.

Capítulo II

2.1 Objetivo e Hipóteses de Estudo

O primeiro objetivo deste estudo  verificar se existem diferenças significativas nos resultados da aptidão aeróbia nos alunos de Professores Estagiários e de Professores Não Estagiários.

O segundo objetivo  compreender as causas dos resultados obtidos.

2.2 Metodologia

O método de estudo foi efetuado a partir dos resultados do teste do vai-e-vêm de cada turma em duas avaliaes. A primeira avaliao foi executada no início do 3º Período na semana de 10 a 13 de Abril, a segunda avaliao ocorreu já no final do 3º Período na semana de 11 a 15 de Junho. O período experimental foi de oito semanas, em que nas turmas do 7º Ano foram lecionadas 16 aulas, sendo 8 de 45' e 8 de 90', nas turmas do 10º Ano foram lecionadas 16 aulas, sendo todas de 90'. Os resultados serão medidos mais  frente pelo número de percursos efetuados nas duas avaliaes.

As turmas foram selecionadas a partir dos resultados obtidos na Avaliao Inicial (Avaliao 0), para que não existissem grandes disparidades entre as turmas dos Professores estagiários e dos Professores não estagiários.

Para compreender como a gestão da aula poderá influenciar os resultados obtidos no teste do vai-e-vêm, foram filmadas oito aulas de cada professor, escolhidas aleatoriamente, isto para poder aferir o tempo de programa e o tempo em que o aluno está efetivamente a fazer o que foi pedido pelo professor na tarefa (Tempo Potencial de Aprendizagem) e o tipo de tarefa utilizado.

A escala de Borg também foi utilizada (1990), tendo sido introduzida de forma aleatória em dois momentos distintos, para calcular a perceção do esforço dos alunos.

Assim, os dados recolhidos são do tipo quantitativo, uma vez que foi registado a perceção subjetiva de esforço (PSE) dos alunos, os resultados obtidos pelos mesmos no teste do vai-e-vem do FitnessGram e também os tempos de aula (TP, TPA), através de gravação em vídeo. Para finalizar foram também registados os tipos de tarefa a realizar bem como a sua periodicidade ao longo do tempo de análise.

2.2.1 Desenho do Estudo

Este estudo é de carácter observacional, sendo também um estudo de coorte, pois os grupos criados foram acompanhados ao longo do tempo de análise, fazendo registo de alguns momentos e anotando os dados dos mesmos em estudo.

2.2.2 Caracterização da Amostra

A amostra deste estudo é composta por 48 alunos da Escola Aquilino Ribeiro, sendo que 10 são do 7ºA, 11 do 7ºB, 13 do 10ºA e 14 do 10ºB. Estas turmas estão referenciadas como A e B, mas não correspondem às turmas reais da escola. As quatro turmas foram selecionadas tendo em conta o critério de que, duas tinham de ter um Professor Estagiário e as outras duas tinham de ter um Professor Não Estagiário. Para que não houvesse grande disparidade nas turmas foi tido em linha de conta a avaliação inicial do teste do vai-e-vem (Avaliação 0), como já foi referido anteriormente.

Para a realização deste estudo foram sujeitos os noventa alunos, sendo que para se avaliar os ganhos alcançados nas aulas de Educação Física só foram considerados, apenas aqueles que cumpriram com os seguintes requisitos: primeiro, compareceram às duas

avaliaes realizadas; segundo, não praticam atividade física fora do contexto escolar; e por último não pertenciam a nenhum núcleo de desporto escolar. Assim obteve-se uma exclusão na amostra de 42 alunos, ficando assim com 48 alunos (30 do gnero feminino e 18 do gnero masculino) com as idades compreendidas entre os 11 e os 18 anos como demonstra a tabela 4 e 5.

2.2.3 Instrumentos

A realizao deste estudo foi efetuado a partir da observao de oito aulas de E.F de cada professor e da filmagem de oito aulas dos mesmos. Os instrumentos utilizados para a obteno de dados para a sustentaco deste estudo, foram:

- o questionário de Atividade Desportiva ,Telama et all (1997), que foi utilizado para saber quantos alunos praticavam ou não atividade física para além da disciplina de Educao Física (Anexo 1). Este questionário  composto por 5 questões e tem como particularidade avaliar o nível de atividade física dos alunos.

- a escala de Borg (1990) verifique o anexo 2, foi aplicada em dois momentos distintos: nas aulas observadas, sendo que os alunos não sabiam da sua aplicao. Esta tem uma escala que vai de 6 a 20, sendo 7 considerado muito fácil e 19 exaustivo. Este questionário permitiu avaliar a perceo subjetiva de esforço e  utilizado para identificar qual a perceo que os alunos têm do esforço despendido durante a aula de Educao Física.

- a gravao das aulas foi feita em suporte digital. Registou-se oito aulas de cada turma envolvidas no estudo, para registo dos tempos de aula. Os tempos registados foram o tempo de Programa (TP), e o tempo potencial de aprendizagem (TPA) (Carreiro da Costa, 1984). Para a gravao das aulas foi utilizada uma câmara de filmar digital, que seguia o grupo de estudo durante toda a aula.

- o teste do Vai-e-Vem da bateria de testes do FitnessGram foi essencial em três momentos distintos, sendo que a 1^a aplicao foi na avaliao inicial e serviu para escolher as turmas presentes neste estudo. As restantes aplicaes foram executadas no início do estudo, ou seja, na 1^a semana do 3^o Período, para se aferir o nível inicial de todos os alunos em estudo e no final do mesmo, na última semana do ano letivo, podendo desta forma verificar se existiu evoluo, ou não, dos alunos. Segundo Welk & Meredith (2008), o *FitnessGram* foi elaborado pelo *The Cooper Institute* como resposta a uma necessidade de criao de um protocolo de avaliao global.

2.2.4 Procedimentos

2.2.4.1 Operacionais

Em primeiro lugar foi elaborada uma autorizao para ser assinada pela diretora da escola, para que pudesse filmar as aulas de educao física (Anexo 3). De seguida foi necessário pedir autorizao aos encarregados de educao, de todos os alunos presentes nas aulas (Anexo 4), para que permitissem a participao dos seus educandos. Nessa autorizao constava o tema do estudo em questão e os propósitos da mesma, fazendo referência que as filmagens destinar-se-iam apenas para uso observacional deste estudo, não sendo utilizadas para qualquer outros fins.

O Questionário de Atividade Desportiva foi aplicado no 2^o Período, de forma presencial, no final de uma das aulas de EF.

Em relao  Escala de Borg, foi aplicada de forma aleatória de maneira a não viciar os resultados e o seu preenchimento foi efetuado no final da aula de Educao Física e de forma presencial.

No que diz respeito  gravao das aulas, estas foram gravadas de forma aleatória, tal como a aplicao da escala de Borg, para não “viciar” os resultados obtidos, tanto a nível dos alunos como a nível dos professores. Para a observao dos vídeos, apenas foi contabilizado o tempo em que os alunos estavam efetivamente a realizar o pedido pelo professor, sendo que qualquer distrao ou paragem no jogo/exercício, correspondia a conseqente paragem do cronmetro.

O teste do Vai-e-Vem foi realizado em 3 períodos distintos, como já foi referido anteriormente, sendo que a 1^a aplicao foi no início do ano letivo em conjunto com a avaliao inicial e serviu para verificar quais as turmas que obtinham resultados semelhantes aos das turmas dos Professores Estagiários, para não existirem disparidades. A 2^a e 3^a aplicao foram executadas no início e no final do 3^o Período. O estudo teve a durao de oito semanas, tendo sido aplicado no início do 3^o Período, com a aplicao do teste do Vai-e-Vem. Após esta avaliao seguiu-se o período de gravao de aulas e de aplicao da escala de Borg. Por fim, este estudo terminou com a última avaliao do teste do Vai-e-Vem.

2.2.4.2 Estatísticos

Depois da recolha de dados foram utilizados procedimentos estatísticos para a interpretao dos resultados. Todos os dados foram tratados através do Software de análise estatística “SPSS V.20”. Para a comparao dos resultados da 1^a Avaliao do teste do Vai-e-Vem, por anos (7^o, 10^o) entre turmas foi utilizado o Test-t de variáveis independentes. O mesmo foi realizado para a 2^a Avaliao. O Test-t Pares justaposto para comparar a Avaliao 0 com a 2^a, bem com a 1^a com a 2^a Avaliao.

Para os dados da Escala de Borg foi aproveitado o Test-t de variáveis independentes, para comparar os resultados das 2as Aplicaoes entre as turmas dos 2 anos letivos.

Tamb4m se aplicou o teste do Qui-Quadrado para calcular os alunos dentro da Zona Saudavel, ap4s a 1^aAvaliao do teste do Vai-e-Vem, bem como, para o c4lculo dos alunos dentro da zona saud4vel ap4s a 2^aAvaliao.

As m4dias de todos os tempos de aula registados foram tamb4m calculadas, sendo estes tempos divididos pelas turmas de Professores Estagi4rios e Professores N4o Estagi4rios.

Capítulo III

3.1 Apresentação e discussão de Resultados

3.1.1 Análise Comparativa das Tarefas Realizadas

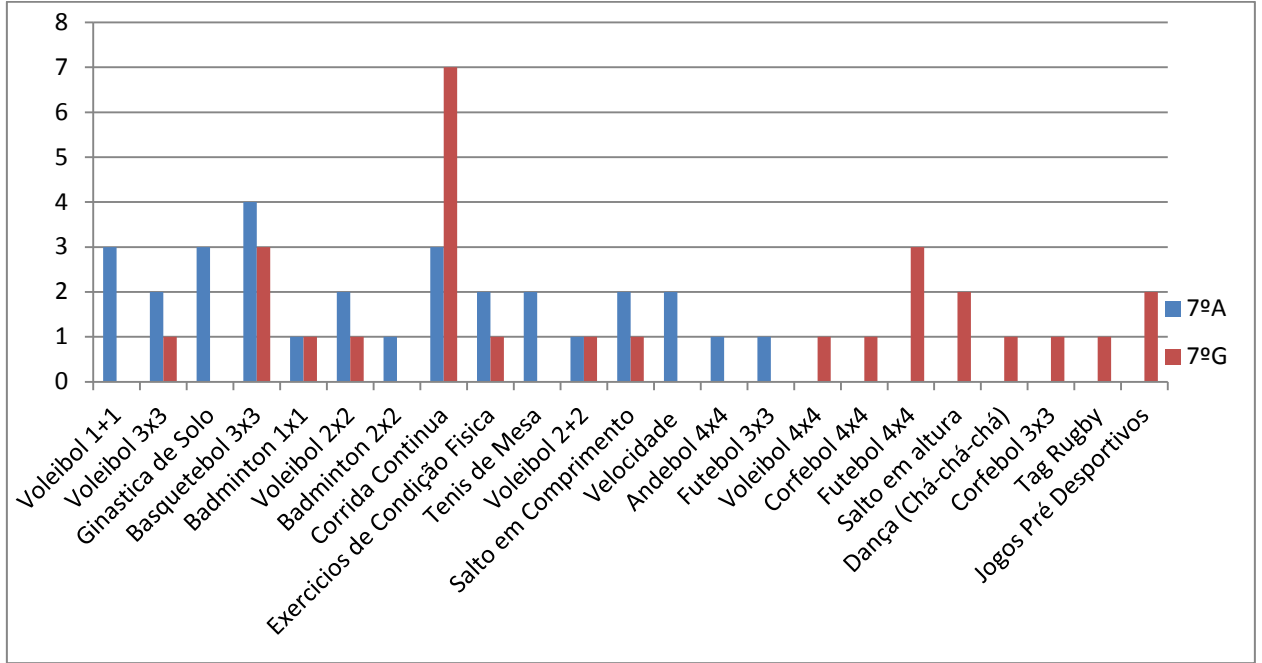


Gráfico 5 - Relação entre as tarefas realizadas com o número de aulas observadas nas turmas do 7º Ano.

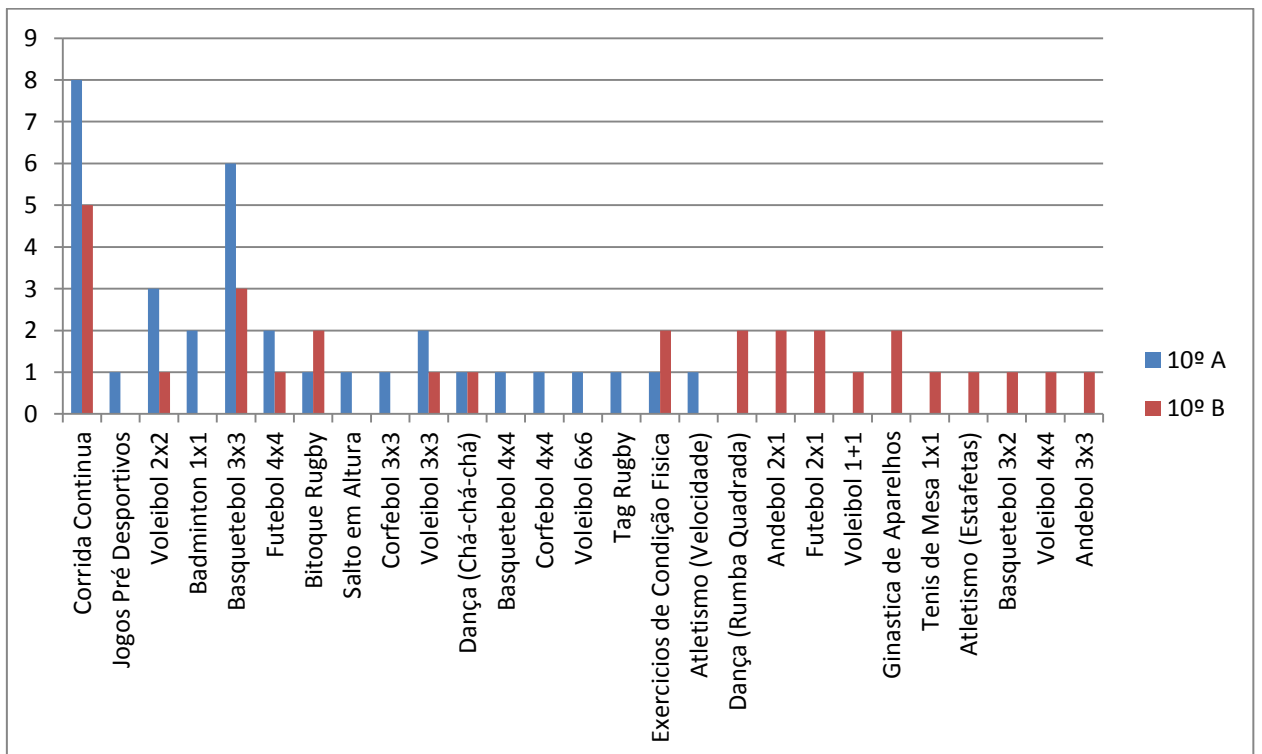


Gráfico 6 - Relação entre as tarefas realizadas com o número de aulas observadas nas turmas do 10º Ano.

3.1.2 Percentagem de Alunos por Gnero e Idade nas Turmas

Idade	7 ^o A		7 ^o G	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
11	0%	0%	0%	27,27%
12	20%	50%	27,27%	27,27%
13	0%	10%	9,09%	0%
14	10%	10%	0%	9,09%
Total por Gnero	30%	70%	36,36%	63,63%
Total	100%		100%	

Tabela 4 - Percentagem de Alunos por Gnero e Idade no 7^o Ano.

Na tabela 4  de salientar que a maioria dos alunos presentes neste estudo, ou seja, aqueles que não praticam qualquer tipo de atividade física fora da escola, são os do gnero feminino.

Idade	10 ^o A		10 ^o B	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
14	15,38%	7,69%	0%	0%
15	38,46%	23,07%	0%	14,28%
16	15,38%	0%	14,28%	28,57%
17	0%	0%	0%	35,71%
18	0%	0%	0%	7,14%
Total por Gnero	69,22%	30,76%	14,28%	85,70%
Total	100%		100%	

Tabela 5 - Percentagem de Alunos por Gnero e Idade no 10^o Ano.

Na tabela 5 observa-se que na turma A, a maioria dos alunos presentes neste estudo, são do gnero masculino, sendo que na turma B a sua maioria  do gnero feminino. Esta tabela faz realçar a possibilidade de diferença de resultados entre ambas as turmas, sendo esta uma das causas possíveis.

3.1.3 Análise Comparativa dos Resultados da 1^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) por Anos e por Turmas

7^o Ano

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	As medianas da AvalFit1 são os mesmos em todas as categorias de Turma.	Teste de Mediana amostras independentes (Test-t)	0,670 ¹²	Reter a hipótese nula

Significantes assintóticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

1 Significantes exatas estão exibidas para este teste.

2 Sig. Fisher Exata.

Tabela 6 - Test T, Mediana para a comparao da 1^aAvaliao do FitnessGram (vai-e-vem) entre as turmas do 7^oAno.

10^o Ano

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	As medianas da AvalFit1 são os mesmos em todas as categorias de Turma.	Teste de Mediana amostras independentes (Test-t)	0,706 ¹²	Reter a hipótese nula

Significantes assintóticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

1 Significantes exatas estão exibidas para este teste.

2 Sig. Fisher Exata.

Tabela 7 - Test T, Mediana para a comparao da 1^aAvaliao do FitnessGram (vai-e-vem) entre as turmas do 10^oAno.

De acordo com os resultados acima apresentados observa-se que não existem diferenças significativas, em ambos os anos nas turmas de professores estagiários e professores não estagiários na 1^a Avaliao do *FitnessGram*.

3.1.4 Análise Comparativa dos Resultados da 2^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) por Anos e por Turmas

7^oAno

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	As medianas da AvalFit2 são os mesmos em todas as categorias de Turma.	Teste de Mediana amostras independentes (Test-t)	1,000 ¹²	Reter a hipótese nula

Significantes assintóticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

1 Significantes exatas estão exibidas para este teste.

2 Sig. Fisher Exata.

Tabela 8 - Test T, Mediana para a comparao da 2^aAvaliao do FitnessGram (vai-e-vem) entre as turmas do 7^oAno.

10^oAno

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	As medianas da AvalFit2 são os mesmos em todas as categorias de Turma.	Teste de Mediana amostras independentes (Test-t)	0,706 ¹²	Reter a hipótese nula

Significantes assintóticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

1 Significantes exatas estão exibidas para este teste.

2 Sig. Fisher Exata.

Tabela 9 - Test T, Mediana para a comparao da 2^aAvaliao do FitnessGram (vai-e-vem) entre as turmas do 10^oAno.

Em relao aos resultados apresentados observa-se que não existem também diferenças significativas, em ambos os anos nas turmas de professores estagiários e professores não estagiários na 2^a Avaliao do *FitnessGram*.

3.1.5 Análise Comparativa dos Resultados da 1^a Aplicao com a 2^a

Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) por Anos e por Turmas

7^oAno

Turma A

	Hip3tese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AvalFit1 e AvalFit2  igual a 0.	Amostras Dependentes (Wilcoxon Signed Rank Test)	0,440	Reter a hip3tese nula

Significantes assint3ticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

Tabela 10 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparao da 1^a com a 2^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 7^oano na turma A.

Turma B

	Hip3tese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AvalFit1 e AvalFit2  igual a 0.	Amostras Dependentes (Wilcoxon Signed Rank Test)	0,415	Reter a hip3tese nula

Significantes assint3ticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

Tabela 11 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparao da 1^a com a 2^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 7^oano na turma B.

10^oAno

Turma A

	Hip3tese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AvalFit1 e AvalFit2  igual a 0.	Amostras Dependentes (Wilcoxon Signed Rank Test)	0,135	Reter a hip3tese nula

Significantes assint3ticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

Tabela 12 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparao da 1^a com a 2^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 10^oano na turma A.

Turma B

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AvalFit1 e AvalFit2 é igual a 0.	Amostras Dependentes (Wilcoxon Signed Rank Test)	0,041	Rejeitar a hipótese nula

Significantes assintóticos são exibidos. O nível de significância é 0,05.

Tabela 13 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparação da 1ª com a 2ª Aplicação do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 10ºano na turma B.

Nas tabelas anteriores conclui-se que nas turmas do 7ºAno não existem diferenças significativas, entre os resultados da 1ª e a 2ª Avaliação do *FitnessGram*. Relativamente às turmas de 10ºAno observa-se que na turma A não se registam diferenças significativas entre a 1ª e a 2ª Avaliação do *FitnessGram*, mas na turma B verifica-se diferenças significativas entre as Avaliações, sendo o $p = 0,041$. Esta turma pertence a um dos professores estagiários e com estes resultados pressupõe-se que existiu uma evolução da 1ª para a 2ª Avaliação do *FitnessGram*.

3.1.5 Análise Comparativa dos Resultados da Aplicação inicial (0ª) com a 2ª Aplicação do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) por Anos e por Turmas

7ºAno

Turma A

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AvalFit0 e AvalFit2 é igual a 0.	Amostras Dependentes (Wilcoxon Signed Rank Test)	0,506	Reter a hipótese nula

Significantes assintóticos são exibidos. O nível de significância é 0,05.

Tabela 14 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparação da 0ª com a 2ª Aplicação do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 7ºano na turma A.

Turma B

	Hip3tese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AvalFit0 e AvalFit2  igual a 0.	Amostras Dependentes (Wilcoxon Signed Rank Test)	0,138	Reter a hip3tese nula

Significantes assint3ticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

Tabela 15 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparao da 0^a com a 2^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 7^o ano na turma B.

10^o Ano

Turma A

	Hip3tese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AvalFit0 e AvalFit2  igual a 0.	Amostras Dependentes (Wilcoxon Signed Rank Test)	0,135	Reter a hip3tese nula

Significantes assint3ticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

Tabela 16 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparao da 0^a com a 2^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 10^o ano na turma A.

Turma B

	Hip3tese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A mediana das diferenças entre AvalFit0 e AvalFit2  igual a 0.	Amostras Dependentes (Wilcoxon Signed Rank Test)	0,148	Reter a hip3tese nula

Significantes assint3ticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

Tabela 17 - Test T-Pares, Wilcoxon Signed Rank Test, para a comparao da 0^a com a 2^a Aplicao do Teste do FitnessGram (vai-e-vem) no 10^o ano na turma B.

Esta Avaliao 0 foi realizada no início do ano letivo, para que fosse um bom indicador de evoluo. O estudo foi realizado apenas no 3^o Período, mas considerei relevante comparar estas duas avaliaoes, para apurar se existiam diferenças significativas entre as duas avaliaoes realizadas em momentos distintos. Os resultados mostram que nas turmas do 7^o Ano e do 10^o Ano não existem diferenças significativas, entre os resultados da 0^a e a 2^a Avaliao do *FitnessGram*, por isso conclui-se que a evoluo dos alunos não  significativa.

3.1.6 Análise Comparativa dos Resultados da 1^a Aplicao da Escala de Borg (PSE) por Ano

7^oAno

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	As medianas da ApliPSE1 são os mesmos em todas as categorias de Turma.	Teste de Mediana amostras independentes (Test-t)	0,387 ¹²	Reter a hipótese nula

Significantes assintóticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

1 Significantes exatas estão exibidas para este teste.

2 Sig. Fisher Exata.

Tabela 18 - Test T, Mediana para a comparao da 1^a Aplicao da Escala de Borg entre as turmas do 7^oAno.

10^oAno

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	As medianas da ApliPSE1 são os mesmos em todas as categorias de Turma.	Teste de Mediana amostras independentes (Test-t)	0,420 ¹²	Reter a hipótese nula

Significantes assintóticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

1 Significantes exatas estão exibidas para este teste.

2 Sig. Fisher Exata.

Tabela 19 - Test T, Mediana para a comparao da 1^a Aplicao da Escala de Borg entre as turmas do 10^oAno.

Mais uma vez se verifica que não existem diferenças significativas, em ambos os anos entre as turmas de professores estagiários e professores não estagiários na 1^a Aplicao da Escala de Borg (PSE).

3.1.7 Análise Comparativa dos Resultados da 2^a Aplicao da Escala de Borg (PSE) por Ano

7^o Ano

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	As medianas da ApliPSE2 são os mesmos em todas as categorias de Turma.	Teste de Mediana amostras independentes (Test-t)	0,327	Reter a hipótese nula

Significantes assintóticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

Tabela 20 - Test T, Mediana para a comparao da 2^a Aplicao da Escala de Borg entre as turmas do 7^o Ano.

10^o Ano

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	As medianas da ApliPSE1 são os mesmos em todas as categorias de Turma.	Teste de Mediana amostras independentes (Test-t)	1,000 ¹²	Reter a hipótese nula

Significantes assintóticos são exibidos. O nível de significância  0,05.

1 Significantes exatas estão exibidas para este teste.

2 Sig. Fisher Exata.

Tabela 21 - Test T, Mediana para a comparao da 2^a Aplicao da Escala de Borg entre as turmas do 10^o Ano.

Nas duas tabelas apura-se que também não existem diferenças significativas, em ambos os anos entre as turmas de professores estagiários e professores não estagiários na 2^a Aplicao da Escala de Borg (PSE). Assim pode-se concluir que relativamente  perceo do esforço dos alunos, não existem diferenças entre as turmas, logo se verifica que as aulas de professores estagiários e não estagiários têm intensidades idênticas.

Para corroborar os testes anteriores, foram elaborados os testes da média para o 7^o Ano e para o 10^o Ano referentes às avaliaoes do *FitnessGram* e às aplicaoes da Escala de Borg.

3.1.8 Mdias do 7^o ano

Mdias do 7 ^o AnoTurma	Avaliao0	AvalFit1	AvalFit2	ApliPSE1	ApliPSE2	
7 ^o A	Média	27,80	26,40	29,60	9,90	13,00
	N	10	10	10	10	10
	Desvio Padrão	6,909	10,298	8,959	1,370	2,211
	Mediana	27,50	24,50	29,00	10,00	14,00
	Mínimo	18	11	19	7	10
	Máximo	45	42	43	12	16
7 ^o B	Média	27,73	28,55	30,82	12,36	12,27
	N	11	11	11	11	11
	Desvio Padrão	8,113	8,419	12,464	3,722	2,005
	Mediana	25,00	29,00	25,00	12,00	13,00
	Mínimo	20	18	19	7	9
	Máximo	41	43	59	18	15
Total	Média	27,76	27,52	30,24	11,19	12,62
	N	21	21	21	21	21
	Desvio Padrão	7,375	9,185	10,686	3,060	2,085
	Mediana	27,00	25,00	28,00	10,00	13,00
	Mínimo	18	11	19	7	9
	Máximo	45	43	59	18	16

Tabela 22 - Média, Desvio Padrão, Mediana, Mínimo, Máximo das Avaliao e Aplicao realizadas no 7^oAno.

Tendo em linha de conta estes resultados, as turmas melhoraram o número de percursos efetuados e conseqentemente os seus resultados desde a Avaliao 0 até à

Avaliao 2. No que diz respeito  escala de Borg, a turma do 7^oA teve um aumento da sua perceo subjetivo do esforço aproximando-se dos valores da turma B. Já a turma B, manteve o mesmo resultado.

3.1.9 Mdias do 10^oAno

Turma	Avaliao0	AvalFit1	AvalFit2	ApliPSE1	ApliPSE2	
10 ^o A	Média	47,46	47,69	50,69	13,23	12,23
	N	13	13	13	13	13
	Desvio Padrão	15,284	15,681	14,156	2,555	2,713
	Mediana	42,00	42,00	48,00	13,00	12,00
	Mínimo	27	27	36	8	7
	Máximo	68	72	80	18	16
10 ^o B	Média	31,07	33,71	36,07	12,43	12,43
	N	14	14	14	14	14
	Desvio Padrão	14,425	16,212	16,864	2,027	1,453
	Mediana	25,00	30,00	32,00	13,00	12,00
	Mínimo	16	15	13	7	10
	Máximo	52	56	61	16	15
Total	Média	38,96	40,44	43,11	12,81	12,33
	N	27	27	27	27	27
	Desvio Padrão	16,778	17,192	17,032	2,288	2,112
	Mediana	39,00	39,00	43,00	13,00	12,00
	Mínimo	16	15	13	7	7
	Máximo	68	72	80	18	16

Tabela 23 - Média, Desvio Padrão, Mediana, Mínimo, Máximo das Avaliaes e Aplicaes realizadas no 10^oAno.

O quadro apresenta os seguintes resultados: as turmas melhoraram o número de percursos efetuados e conseqentemente os seus resultados desde a Avaliao 0 até  Avaliao 2. No que diz respeito  escala de Borg, a turma do 10^oA desceu ligeiramente a sua perceo subjetiva do esforço, já a turma do 10^oB manteve exatamente o mesmo resultado.

3.1.10 Análise Comparativa da % de alunos dentro da Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF) por Anos e Turmas.

7^oAno

Testes Qui-Quadrado

	Valores	Df	Assint. Sig. (2-sided)	Sig. Exata (2-sided)	Sig. Exata (1-sided)
Pearson Chi-Square	,029 ^a	1	,864		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,029	1	,864		
Fisher's Exact Test				1,000	,608
Linear-by-Linear Associao	,028	1	,867		
N de Casos Validos	21				

a. 2 Células (50,0%) que se espera que contem menos do que 5. A contagem mínima esperada  de 3,81.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Tabela 24 - Teste Qui-Quadrado referente  Categoria da 1^aAvaliao do teste do FitnessGram do 7^oAno

Testes Qui-Quadrado

	Valores	Df	Assint. Sig. (2-sided)	Sig. Exata (2-sided)	Sig. Exata (1-sided)
Pearson Chi-Square	,382 ^a	1	,537		
Continuity Correction ^b	,024	1	,877		
Likelihood Ratio	,382	1	,536		
Fisher's Exact Test				,659	,438
Linear-by-Linear Associao	,364	1	,546		
N de Casos Validos	21				

c. 2 Células (50,0%) que se espera que contem menos do que 5. A contagem mínima esperada  de 3,33.

d. Computado apenas para uma tabela 2x2

Tabela 25 - Teste Qui-Quadrado referente  Categoria da 2^aAvaliao do teste do FitnessGram do 7^oAno.

As tabelas anteriores mostram que nas turmas do 7^oAno, o valor-p na categoria da 1^aavaliao  de $p = 0,864 > 0,05$, e para a categoria da 2^aavaliao o valor de $p = 0,537 > 0,05$. Assim coloca-se a hipótese da independência para o nível de significância usual e  possível afirmar que não existem diferenças significativas entre as turmas na Zona Saudável. Neste caso também se observa que da 1^a para a 2^a avaliao do *FitnessGram* na turma do Professor Estagiário, os valores não sofreram alteraoes sendo que 40% se encontra Abaixo da Zona Saudável, e 60% Dentro da Zona Saudável. Já na turma do Professor Não Estagiário existiu uma pequena evoluo, passando de 36,4% para 27,3% dos alunos Abaixo da Zona Saudável, e de 63,6% para 72,7%. Estes valores significam que um aluno saiu da categoria Abaixo da Zona Saudável para a Dentro da Zona Saudável.

10^oAno

Testes Qui-Quadrado

	Valores	Df	Assint. Sig. (2-sided)	Sig. Exata (2-sided)	Sig. Exata (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,801 ^a	1	,180		
Continuity Correction ^b	,915	1	,339		
Likelihood Ratio	1,820	1	,177		
Fisher's Exact Test				,257	,170
Linear-by-Linear Association	1,734	1	,188		
N Casos Validos	27				

Tabela 26 - Teste Qui-Quadrado referente  Categoria da 1^aAvaliao do teste do FitnessGram do 10^oAno.

- a. 0 Células (,0%), que se espera contem menos do que 5. A contagem mínima esperada  de 6,26.
- b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Testes Qui-Quadrado

	Valores	Df	Assint. Sig. (2-sided)	Sig. Exata (2-sided)	Sig. Exata (1-sided)
Pearson Chi-Square	,040 ^a	1	,842		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,040	1	,842		
Fisher's Exact Test				1,000	,573
Linear-by-Linear Association	,038	1	,845		
N Casos Validos	27				

Tabela 27 - Teste Qui-Quadrado referente  Categoria da 2^aAvaliao do teste do FitnessGram do 10^oAno.

- a. 0 Células (,0%), que se espera contem menos do que 5. A contagem mínima esperada  de 6,26.
- b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Nos quadros apresentados previamente observa-se que nas turmas do 10^oAno, o valor-p na categoria da 1^aavaliao  de $p= 0,180 > 0,05$, e para a categoria da 2^aavaliao o valor de $p= 0,842 > 0,05$. Mais uma vez se coloca a hipótese da independência para o nível de significância usual e afirmar que não existem diferenças significativas entre as turmas na Zona Saudável.

Da 1^a para a 2^a avaliao do *FitnessGram* na turma do Professor Estagiário  possível constatar que existiu um pequeno decréscimo, tendo os valores passado de 64,3% para 50% na categoria Abaixo da Zona Saudável, e conseqentemente um aumento de 35,7% para 50%, na categoria Dentro da Zona Saudável. Estes valores significam que dois alunos saíram da categoria Abaixo da Zona Saudável para a Dentro da Zona Saudável.

Já na turma do Professor Não Estagiário verificou-se um ligeiro aumento nos valores, passando de 38,5% para 46,2% dos alunos Abaixo da Zona Saudável e conseqentemente um decréscimo nos valores de 61,5% para 53,8%. Estes valores significam que um aluno saiu da categoria Dentro da Zona Saudável para a Abaixo da Zona Saudável.

3.1.11 Análise Comparativa do Tempo Potencial de Aprendizagem (TPA) e o Tempo de Aula por Anos e Turmas.

7ºAno

Turma A

TPA

Tempo de Aula	Média	N	Desvio Padrão
45	14,0225	4	2,02441
90	25,3025	4	2,50475
Total	19,6625	8	6,38741

Tabela 28 - TPA da Turma A do 7ºAno.

a. Turma = 7ºA

Na turma do Professor Estagiário verifica-se através destes resultados que nas quatro aulas observadas de 45', estas tiveram em média aproximadamente 14' de Tempo Potencial de Aprendizagem, e nas quatro aulas observadas de 90', estas tiveram em média aproximadamente 25'30'' de Tempo Potencial de Aprendizagem.

Fazendo, assim, um total de aproximadamente 20' de TPA nas aulas do Professor Estagiário.

Turma B

TPA

Tempo de Aula	Média	N	Desvio Padrão
45	14,2475	4	2,11535
90	27,1700	4	3,59193
Total	20,7088	8	7,42690

Tabela 29 - TPA da Turma B do 7ºAno.

a. Turma = 7ºB

Quanto  turma B, o Professor Não Estagiário, nas quatro aulas observadas de 45', nota-se que estas funcionaram em média aproximadamente 14'25'' de Tempo Potencial de Aprendizagem, e nas quatro aulas observadas de 90', estas tiveram em média aproximadamente 27'17'' de TPA.

Fazendo assim um total de aproximadamente 21' de TPA nas aulas do Professor Não Estagiário. Logo, pode-se afirmar que o Professor Não Estagiário tem em média, mais 1' de TPA nas suas aulas.

Contudo  importante também salientar que nas aulas de 45' os professores têm resultados semelhantes, mas nas aulas de 90' o Professor Não Estagiário tem cerca de 2' em média a mais de TPA que o Professor Estagiário.

10^oAno

Turma A

TPA

Tempo de Aula	M4dia	N	Desvio Padr4o
90	32,1913	8	3,79086
Total	32,1913	8	3,79086

Tabela 30 - TPA da Turma A do 10^oAno.

a. Turma = 10^oA

De acordo com os resultados apresentados subentende-se que na turma do Professor N4o Estagi4rio, nas oito aulas observadas de 90' estas tiveram aproximadamente 32'20'' de TPA.

Turma B

TPA

Tempo de Aula	M4dia	N	Desvio Padr4o
90	32,5825	8	3,64153
Total	32,5825	8	3,64153

Tabela 31 - TPA da Turma B do 10^oAno.

a. Turma = 10^oB

Na tabela 31 indica que a turma do Professor Estagi4rio teve nas oito aulas observadas de 90', uma m4dia aproximada de 32'58'' de TPA.

Por fim conclui-se que o Professor Estagiário e o Professor Não Estagiário têm aproximadamente o mesmo TPA nas suas aulas. Como refere Emmanouilidou, K. et al (2007), os resultados indicam uma pequena porão de tempo em que o aluno está inequivocamente em TPA.

3.1.12 Análise Comparativa da % do TPA entre Professores

Estagiários e Professores Não Estagiários

Tempo em Percentagem

Professor	Média	N	Desvio Padrão
Professor Estagiário	32,9194	16	5,09556
Professor Não Estagiário	33,3456	16	4,73582
Total	33,1325	32	4,84383

Tabela 32 - Tempo em Percentagem em média entre Professores.

Na tabela de tempo em percentagem mostra que os Professores Estagiários têm em média 33% de TPA, e nas aulas do Professor Não Estagiário têm em média 33,35% de TPA. Esta diferença de percentagens não  considerada significativa, sendo o valor muito semelhante. Estes dados podem ser corroborados com a tabela seguinte que relaciona o TPA em percentagem com a variável turma.

Turma		TPA	Tempo em Percentagem
7 ^o A	M4dia	19,6625	29,6375
	N	8	8
	Desvio Padr4o	6,38741	3,82515
7 ^o B	M4dia	20,7088	30,9238
	N	8	8
	Desvio Padr4o	7,42690	4,11247
10 ^o A	M4dia	32,1913	35,7675
	N	8	8
	Desvio Padr4o	3,79086	4,21197
10 ^o B	M4dia	32,5825	36,2012
	N	8	8
	Desvio Padr4o	3,64153	4,04823
Total	M4dia	26,2863	33,1325
	N	32	32
	Desvio Padr4o	8,15392	4,84383

Tabela 33 - Relao entre o TPA e a % do Tempo de Aula entre turmas.

Conclus4o

O primeiro objetivo deste estudo foi verificar se existiam diferenças significativas nos resultados da aptid4o aer4bia nos alunos de Professores Estagi4rios e de Professores N4o Estagi4rios. Por4m tive de considerar as suas limitaes e ap4s uma an4lise profunda da estat4stica e da discuss4o dos resultados conclui que existe uma grande percentagem de alunos, que pratica atividade f4sica fora do contexto escolar (+ de 46%). Esta percentagem corresponde ao n4mero de alunos exclu4dos da amostra inicial, que passou de 90 para 48 alunos.

No que diz respeito 4 relao dos professores com o tempo potencial de aprendizagem verifiquei que n4o existem diferenças significativas, alcançando tempos semelhantes. Desde a avaliao inicial at4 4 final registou-se alguns ganhos na aptid4o aer4bia dos alunos em ambos os professores, mas esta evoluo n4o foi significativa.

Quanto 4 percentagem de alunos dentro da ZSAF conclui que n4o existiram diferenças significativas da 1^a para a 2^a do teste de Vai-e-Vem, tanto nos professores estagi4rios como nos professores n4o estagi4rios e entre ambos.

Em relao 4 perceo subjetiva de esforço posso afirmar que n4o existem diferenças significativas entre as duas aplicaes, tal como entre as turmas de ambos os professores, sendo que estas foram classificadas com o n4vel de intensidade 13, ou seja, ligeiramente cansativas.

Quanto 4 evoluo do n4mero de percursos da 1^a para a 2^a avaliao do teste do Vai-e-Vem entre turmas observei que n4o existiram diferenças significativas, nas duas turmas de 7^o ano, e na turma do 10^oA. Sendo que na turma do 10^oB (Professor Estagi4rio) pode-se

comprovar que existem diferenças significativas da 1ª para a 2ª Avaliação no número de percursos, o que se traduz em um aumento significativo do número de percursos.

Dentro da ZSAF constatei houve um aumento de alunos na avaliação final em relação à 1ª avaliação, e à avaliação inicial (avaliação 0) em ambos os professores. Obteve-se um ganho de sensivelmente de um a dois alunos, o que não torna uma evolução significativa, mas que é de salientar.

Este estudo revela assim que o tempo de Atividade Física dos alunos é insuficiente e demonstra que é fundamental praticarmos Atividade Física para melhorarmos a nossa Aptidão Aeróbia. Assim as aulas de Educação Física são insuficientes para melhorar a Aptidão Aeróbia, tal como demonstra um estudo de McKenzie, Marshall, Sallis & Conway (2000) citado por Wang & Pereira (2003). Este estudo refere que as aulas de Educação Física das escolas americanas não dão a quantidade adequada de Atividade Física que os alunos necessitam.

O segundo objetivo deste estudo é compreender as causas dos resultados obtidos e por isso posso afirmar que embora as aulas dos professores sejam bastante diferentes, os resultados são idênticos. É de realçar que o professor não estagiário na turma do 10ºA fazia corrida contínua com os alunos no início de todas as aulas, mas foi na turma do 10ºB que existiram diferenças significativas em relação ao desenvolvimento da aptidão aeróbia. Este ponto revela-nos que os jogos pré-desportivos e os jogos reduzidos podem ter implicações significativas no desenvolvimento da resistência.

Em ambos os testes ficou evidente que não existiram diferenças significativas entre professores estagiários e professores não estagiários, devendo-se talvez ao TPA que era praticamente idêntico, bem como consequentemente à percentagem do TPA por tempo de programa. Para comprovar esta última afirmação temos os resultados da Escala de Borg., que

ao terem sido aplicados em tempos destintos e aleatórios conseguiram ter resultados semelhantes, independentemente do professor.

Em conclusão  necessário um aumento do TPA, pois o autor mencionado refere que  importante diminuir o tempo de organizao, estabelecendo rotinas, regras e atividades apropriadas com o aumento da dificuldade. Ao diminuir o tempo de espera e o tempo necessário para organizar a aula (manuseamento do material), irá proporcionar-se maior participao dos alunos e conseqentemente mais TPA.

Recomendaes

Através das análises efetuadas durante a realizao deste estudo, para uma melhor compreensão da problemática sugere-se que no futuro sejam tidas em linha de conta os seguintes parâmetros que:

- a amostra seja maior;
- o gnero dos alunos seja tido em linha de conta;
- a idade dos alunos também se tenha em linha de conta

Bibliografia

- Baptista, F., Silva, A., Marques, E., Mota, J., Santos, R., Vale, S., Ferreira, J., Raimundo, A., & Moreira, H. (2011). Observat3rio Nacional da Actividade F3sica e do Desporto. Livro Verde da Aptidão F3sica. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal, I.P.
- Cardoso, M. (2000). Aptidão f3sica e actividade f3sica da populao escolar do Distrito de Vila Real. Estudo em crianças e jovens de ambos os sexos dos 10 aos 18 de idade. Dissertao de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educao F3sica, Porto.
- Martins, M. (2005). Crescimento, aptidão f3sica e actividade f3sica. Um estudo epidemiol3gico na populao escolar de Esposende dos 10 aos 17 anos de idade. Dissertao de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educao F3sica, Porto.
- Blair, S.N. & Connelly, J.C. (1996). How much physical activity should we do? The case for moderate amounts and intensities of physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67(2), 93-205.
- Blasio, A. Gemelho, E. Lorio, A. Giacinto, G. Celso, T. Renzo, D. Sablone, A & Ripari, P.(2012). Order effects of concurrent endurance and resistance training on post-exercise response of mom-trained women. *Journal of Sports Science and Medicine* 11, pp. 393-399.
- Borg, G. (1990). Psychophysical scaling with applications in physical work and the perception of exertion. *Scand J. Work Environ Health*; 16 (suppl 1): 55-58.
- Caeiro, C. (2011). Organizao curricular e aptidão f3sica em alunos do ensino secund3rio - Estudo de Caso. Dissertao de Mestrado. ULHT, Lisboa.
- Carvalho, L. & Mira, J. (1993). Organizao e gestão da aula de Educao F3sica – 1º ciclo do Ensino B3sico. *Revista Horizonte*, Vol. 9, Nº 53, Janeiro-Fevereiro, pp 173-179.
- Castro-Pinero, J. Mora, J. Gonzalez-Montesinos, J. Sjostrom, M. & Ruiz, J. (2009). Criterion-related validity of the one-mile run/walk test in children aged 8-17 years. *Journal of Sports Sciences*; 27(4), pp. 405-413.
- Christou, M. Sotiropoulos, K. Smilios, I. & Tokmakidis, S. (2007). The Effect of Resistance Training on the Development of Physical Capacities during the Development Age. *Inquiries in Sport & Physical Education*, Vol:5, pp. 41-51.
- Costa, A. Para uma perspectiva do treino da resistência com jovens, *Revista horizonte*, Vol.IV nº21, Set-Out 1987.
- Costa, F. (1984). O que 3 um ensino eficaz das actividades f3sicas no meio escolar?, *Revista horizonte*, vol. I, nº1, pp. 22-26.
- Dwyer, T. & Gibbons, L.E. (1994). The Australian Schools Health and Fitness Survey. Physical fitness related to blood pressure but not lipoproteins. *Circulation*. 89: 1539-1544.
- Ebbets, R. Graham, R. Lydum, M. Wingard, T. Lundin, P. (????). Training Theory Roundtable. *Track Coach*.

- Emmanouilidou, K. Derri, V. Vasiliadou, O. Kioumourtzoglou, E. (2007). Academic Learning Time in Elementary Physical Education Class. *Inquiries in Sport & Physical Education*, Vol. 5 (1), Abril, pp 1-9.
- Ferreira, J. (1999). Aptidão física, actividade física e saúde da populao escolar do centro da área educativa de Viseu. Estudo em crianças e jovens de ambos os sexos dos 10 aos 18 anos de idade. Dissertao de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educao Física, Porto.
- Lavoura, T. & Machado, A.(2007). Saberes Docentes Acerca do Jogo no Contexto Escolar. *Revista Mackenzie de Educao Física e Esporte*, 6(1), pp.57-68.
- Magalhães, P., Lopes, V. & Barbosa, T. (2002). Avaliao da Aptidão Física Associada  Saúde em Crianças de 10 a 12 anos de idade de ambos os sexos, da cidade de Bragança. Resumos do Congresso sobre Desporto, Actividade Física e Saúde. FCDEF-UP.
- Maia, J., Lopes, V.P. & Morais, F.P. (2001). Actividade Física e Aptidão Física Associada  Saúde. Um Estudo de Epidemiologia Genética em Gmeos e suas Famílias Realizado no Arquipélago dos Açores. Porto. Editores FCDEF UP/Direco Regional de Educao Física e Desporto da Região Autnoma dos Açores.
- Marques, A. Desenvolvimento da resistência na aula de educao física, *Revista horizonte*, Vol VI, n31, Mai-Jun, 1989.
- McKenzie, T. Sallis, J. Faucette, N. Roby, J. Kolody, B. (1993). Effects of a curriculum and inservice program on the quantity and quality of elementar physical education classes.
- Miguel, P,P. Programa de desenvolvimento da resistência, *Treino Desportivo*, Dezembro, 2001.
- Neves, J. O treino da resistência com crianças e jovens, *Treino Desportivo*, Outubro, 1998.
- Nikbakht, M. Ghanbarzadeh, M. Tafah, M. (2012). Comparing effect of intense and moderate exercise on aerobic fitness & body composition of overweith 9-12 years old boys. *Journal of Physical Education and Sport*, Art 35, pp.230-233.
- Owen, N. Lee, C. Naccarella, L. Haag, K. (1987). Exercise by Mail: A Mediated Behavior-Change Program for Aerobic Exercise. *Journal of Sport Psychology*, Art 9, pp.346-357.
- Peneva, B. Bonacin, D. (2011). Conceptions about physical education at schools. *Sport Science* 4, 1: 40-44.
- Proença, J. (????). Questionar a Educao (Física): Da Definio de Prioridades para a Escola e para a Vida  Flexibilidade dos Currculos. *Humani Nihil Alienum*.
- Sampson, B, B. Children’s perceptions of the Fitnessgram fitness test, April, 2008.
- Soares, D. Proença, J. Bom, L (????). Educao Física escolar – O tempo e a sua gestão, *Revista de Educao Física Desporto e Saúde*, pp. 35-44.

- Telama, R., Yang, X., Laakso, L. & Viikari, J. (1997). Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood American Journal of Preventive Medicine, Vol 13(4), Jul-Aug 1997, 317-323.
- Trigo, M. (2004). Aptidão Física e composição corporal. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho – Instituto de Estudos da Criança.
- Wang, G., Pereira, B. & Mota, J. (2005). Young People, Physical Activity and Physical Fitness: A case study of Chinese and Portuguese Children. Evaluating Sport and Active Leisure for Young People, LSA Publication, 88,157-174, Eastbourne, Leisure Studies Association.
- Warburton, D., Nicol, C. & Bredin S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. Canadian Medical Association Journal, Vol. 174, nº 6, Canadá.
- Welk, G. J. & Meredith, M. D. (2008). Fitnessgram / Activitygram Reference Guide. Dallas, TX: The Cooper Institute.
- Wang, G. & Pereira, B. (2003). Children's physical activity and their health-related physical fitness - A case study in middle school in Portugal In Frank H. Fu & Mee-Lee Leung. Health Promotion, Wellness and Leisure: Major componentes of Quality of Life, 285-391, Hong Kong, Baptist University.

Anexos

Anexo 1 – Questionário Telama (1997)

O presente questionário pretende identificar o nível de actividade física dos jovens, por isso, são-te postas questões sobre os teus hábitos de actividade física, mas não te preocupes em acertar ou errar, porque não existem respostas certas ou erradas. Procura ser sincero nas tuas respostas e, desde já, agradeço a tua colaborao.

QUESTÃO 1: Fazes parte de actividades desportivas extra-escola (num clube ou noutro sítio)?

Nunca	Menos de uma vez por semana	Uma vez por semana	Quase todos os dias
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

QUESTÃO 2: Participas em actividades de lazer (ocupao do tempo livre) sem integrares um clube?

Nunca	Menos de uma vez por semana	Uma vez por semana	Quase todos os dias
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

QUESTÃO 3: Para além das horas lectivas, quantas vezes praticas desportos durante, pelo menos, vinte minutos?

Nunca	Pelo menos uma vez por ms	Entre uma vez por ms e uma vez por semana	Entre 2 a 3 vezes por semana	Entre 4 a 6 vezes por semana	Todos os dias
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

QUESTÃO 4: Fora do tempo escolar, quanto tempo por semana dedicas  prática de actividades desportivas ao ponto de ficares ofegante (respirar depressa e com dificuldade) ou transpirando?

Nunca	Entre meia-hora e uma hora	Entre 2 a 3 horas	Entre 4 a 6 horas	Sete ou mais horas
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

QUESTÃO 5: Participas em competies desportivas?

Nunca participei	Não participo, mas já participei	Sim, a nível inter-escolar	Sim, ao nível de um clube federado	Sim, a nível nacional e/ou internacional
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo 2 – Escala de Borg (1990)

Escola Básica 2,3 Secundária Aquilino Ribeiro – A influência dos professores e da gestão de aula na avaliação e no desenvolvimento da resistência.

	Intensidade do Esforço	Seleciona UM
6	-----	
7	Muito Fácil	
8	-----	
9	Fácil	
10	-----	
11	Relativamente Fácil	
12	-----	
13	Ligeiramente Cansativo	
14	-----	
15	Cansativo	
16	-----	
17	Muito Cansativo	
18	-----	
19	Exaustivo	
20	-----	

A escala de Borg é um método simples de avaliação do esforço a que se está sujeito, neste caso, durante as aulas de Educação Física. Deve por isso assinalar o valor que acha mais apropriado (com um X), de acordo com o esforço que lhe pareceu ter sido imposto pela aula. Peço a maior sinceridade nas respostas e agradeço a disponibilidade.

Nome: _____ Turma: __

Sexo: **M F**

Data: ___/___/2012

Anexo 3 – Autorizao  Diretora do Conselho Executivo

Porto Salvo, 24 Fevereiro de 2012

Exma. Senhora Diretora do
Agrupamento de Escolas Aquilino Ribeiro

Hugo Gonçalo dos Santos Gonçalves, professor Estagiário da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias do curso de Educao Física, a frequentar o Mestrado em Ensino da Educao Física nos Ensinos Básicos e Secundários está a desenvolver um trabalho de investigao sobre a Aptidão Física na Educao Física Curricular, orientada pelo Professor Doutor Jorge Proença.

Uma vez que se trata de um estudo de carácter observacional, solicita a colaborao da escola na recolha dos dados. Esta recolha incide sobre os professores de Educao Física do 2º e 3º Ciclos e respetivas turmas, do 7º ao 10º ano, selecionadas de forma aleatória e um número de alunos que garanta a representatividade da amostra

Pretende-se que esta recolha decorra durante o terceiro período do presente ano letivo, a iniciar a 10 de Abril, data provável, e a terminar a 15 de Junho, também previsível.

A recolha de dados, será feita através de 1 questionário feito aos alunos e também através registo de vídeo de 8 aulas.

Após o exposto, agradeço a V.Exa. a colaborao no desenvolvimento desta investigao.

Atenciosamente,

Hugo Gonçalo dos Santos Gonçalves

Anexo 4 – Autorizao aos Pais

Informao aos Encarregados de Educao

Exmo. (a) Sr. (a) Encarregado (a) de Educao

No âmbito da realizao de um trabalho de investigao para a conclusão de tese e obteno do grau de mestrado pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, em Lisboa, venho por este meio solicitar a sua colaborao para a participao do seu educando nesta investigao. Esta informao prende-se com o facto de algumas aulas de Educao Física do seu educando necessitarem de filmagem vídeo, para posterior análise de alguns dados. De referir que todos os dados recolhidos através de filmagem serão única e exclusivamente utilizados para a realizao da tese em causa, através da recolha de dados, salvaguardando todos os direitos de imagem do seu educando, pelo que nenhuma filmagem será publicada, em tempo algum. As filmagens das aulas de Educao Física visam a contabilizao do tempo que os alunos passam em atividade física em modelos de ensino diferentes, sendo o tema da investigao: “A Influencia dos professores e da gestão de aula durante a avaliao, no desenvolvimento da resistência”.

A sua compreensão é fundamental para o desenvolvimento e realizao deste trabalho de investigao, pelo que peo desde já que aceite os meus mais sinceros agradecimentos.

Tomei conhecimento

Anexo 5 – Dados para os gráficos das tarefas realizadas

Anexo 6 – Resumos e Cruzamento de dados para os testes realizados

Resumo do Processamento do Caso das M4dias do 7º Ano.

	Casos					
	Inclu4dos		Exclu4dos		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Avaliao0 * Turma	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
AvalFit1 * Turma	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
AvalFit2 * Turma	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
ApliPSE1 * Turma	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%
ApliPSE2 * Turma	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%

Resumo do Processamento do Caso das m4dias do 10º Ano

	Casos					
	Inclu4dos		Exclu4dos		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Avaliao0 * Turma	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%
AvalFit1 * Turma	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%
AvalFit2 * Turma	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%
ApliPSE1 * Turma	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%
ApliPSE2 * Turma	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%

Resumo do Processamento do Caso referente  Categoria da 1ª Avaliao do FitnessGram do 7ºAno.

	Casos					
	Valido		Em Falta		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
CatAvaFit1 * Turma	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%

Cruzamento das variáveis CatAvaFit1 com Turma.

			Turma		Total
			7ªA	7ªB	
CatAvaFit1	Abaixo da Zona Saudável	Contagem	4	4	8
		% Dentro da Turma	40,0%	36,4%	38,1%
CatAvaFit1	Dentro da Zona Saudável	Contagem	6	7	13
		% Dentro da Turma	60,0%	63,6%	61,9%
Total		Contagem		11	21
		% Dentro da Turma		100,0%	100,0%

Resumo do Processamento do Caso referente à Categoria da 2ª Avaliao do FitnessGram

	Casos					
	Valido		Em Falta		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
CatAvalFit2 * Turma	21	100,0%	0	0,0%	21	100,0%

Cruzamento das variáveis CatAvaFit2 com Turma do 10º Ano.

		Turma		Total	
		7ªA	7ªB		
CatAvaFit2	Abaixo da Zona Saudável	Contagem	4	3	7
	% Dentro da Turma		40,0%	27,3%	33,3%
Total	Dentro da Zona Saudável	Contagem	6	8	14
	% Dentro da Turma		60,0%	72,7%	66,7%
		Contagem		11	21
		% Dentro da Turma		100,0%	100,0%

Resumo do Processamento do Caso referente  Categoria da 1ª Avaliao do FitnessGram do 10ºAno.

	Casos					
	Valido		Em Falta		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
CatAvaFit1 * Turma	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%

Cruzamento das variáveis CatAvaFit1 com Turma

			Turma		Total
			10ºA	10ºB	
CatAvaFit1	Abaixo da Zona Saudável	Contagem	5	9	14
		% Dentro da Turma	38,5%	64,3%	51,9%
CatAvaFit1	Dentro da Zona Saudável	Contagem	8	5	13
		% Dentro da Turma	61,5%	35,7%	48,1%
Total		Contagem	13	14	27
		% Dentro da Turma	100,0%	100,0%	100,0%

Resumo do Processamento do Caso referente  Categoria da 2ª Avaliao do FitnessGram do 10º Ano.

	Casos					
	Valido		Em Falta		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
CatAvalFit2 * Turma	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%

Cruzamento das variáveis CatAvalFit2 com Turma

			Turma		Total
			10ªA	10ªB	
CatAvalFit2	Abaixo da Zona Saudável	Contagem	6	7	13
		% Dentro da Turma	46,2%	50,0%	48,1%
CatAvalFit2	Dentro da Zona Saudável	Contagem	7	7	14
		% Dentro da Turma	53,8%	50,0%	51,9%
Total		Contagem		14	27
		% Dentro da Turma		100,0%	100,0%

Resumo do Processamento do Caso referente ao TPA e ao Tempo de Aula do 7ºAno da Turma A.

	Casos					
	Incluídos		Incluídos		Incluídos	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
TPA * Tempo de Aula	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Resumo do Processamento do Caso referente ao TPA e ao Tempo de Aula do 7ºAno da Turma B.

	Casos					
	Incluídos		Incluídos		Incluídos	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
TPA * Tempo de Aula	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Resumo do Processamento do Caso referente ao TPA e ao Tempo de Aula do 10ºAno da Turma A.

	Casos					
	Incluídos		Incluídos		Incluídos	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
TPA * Tempo de Aula	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Resumo do Processamento do Caso referente ao TPA e ao Tempo de Aula do 10ºAno da Turma B.

	Casos					
	Incluídos		Incluídos		Incluídos	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
TPA * Tempo de Aula	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Resumo do Processamento do Caso referente ao Percentagem do Tempo e ao Professor Estagiário ou Não Estagiário.

	Cases					
	Incluídos		Excluídos		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tempo em Percentagem * Professor	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%

Resumo do Processamento do Caso referente ao TPA e do Tempo em Percentagem com a Turma.

	Cases					
	Incluídos		Excluídos		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
TPA * Turma	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%
Tempo em Percentagem * Turma	32	100,0%	0	0,0%	32	100,0%