

Instituto Universitário da Maia

Departamento de Educação Física e Desporto



Relatório de Estágio da Prática de Ensino Supervisionada

Delfina Moreira de Carvalho

(N.º 19680)

Supervisora: Professora Doutora Susana Póvoas

Orientador: Dr. António Oliveira

Documento com vista à obtenção do grau académico de Mestre (Decreto-lei nº 74/2006 de 24 de março e o Decreto-lei nº 43/2007 de 22 de fevereiro).

Setembro, 2014



Carvalho, D. M. (2014). *Relatório de Estágio da Prática de Ensino Supervisionada*.
Maia: D. M. Carvalho. Relatório de Estágio da Prática de Ensino Supervisionada do
Curso de 2º Ciclo em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário,
policopiado apresentado ao Instituto Universitário da Maia.

PALAVRAS-CHAVE: APTIDÃO FÍSICA, ATIVIDADE FÍSICA, ADOLESCENTES,
OBESIDADE, SEDENTARISMO.

AGRADECIMENTOS

Nesta página gostaria de expressar os mais sinceros agradecimentos a todos aqueles que me acompanharam e de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho:

À Professora Doutora Susana Póvoas, pela sua capacidade científica, pelo rigor com que sempre pautou as suas sugestões e correções, e acima de tudo pela sua disponibilidade. Pela excelência na orientação deste trabalho, o meu muito obrigado.

Ao Professor António Oliveira, pelos conhecimentos transmitidos, pelas orientações oportunas, pelo encorajamento constante, pelas sugestões e correções efetuadas, por toda a compreensão e ajuda prestada, pelas capacidades de trabalho e sacrifício demonstrado no desenvolvimento de todo este estudo. Sem ele tudo seria mais difícil de alcançar.

À diretora da Escola Básica Soares dos Reis, ao grupo de Educação Física e auxiliares do pavilhão desportivo, pela receção esplêndida, apoio, convívio e conhecimentos transmitidos ao longo deste ano de estágio. Assim como na colaboração deste estudo.

Ao meu núcleo de estágio, Lígia Sales e Renato Magalhães, por todo o esforço, empenho e apoio atribuído neste ano e estudo.

Ao Nelson Silva, pela presença, colaboração, conhecimento transmitido, apoio e carinho transmitido ao longo do tempo.

Aos amigos incondicionais: Liliana, Vânia, Marta, Sara e Francisco pelo forte laço de amizade, carinho e preocupação que sempre demonstraram nutrir por mim.

A todos os alunos que integraram o estudo, pelo apoio, dedicação e empenho durante a realização dos testes e em todo o programa de exercício.

À Professora Alice pela disponibilidade e colaboração com a verificação ortográfica dos resumos.

Aos meus amigos e colegas de Licenciatura e Mestrado, pelo apoio e conhecimentos transmitidos ao longo destes anos, foi um prazer conhecer-vos.

Por último, quero agradecer especialmente, aos meus pais, pela educação fantástica que me proporcionaram, graças a isso sou a pessoa que sou hoje. Por todo o carinho e amor que sempre me dedicaram e pela confiança depositada diariamente em mim. Salientando todo o esforço, apoio e paciência que sempre me transmitiram ao longo destes seis anos, porque sem eles nada era possível. E ao meu irmão, pelo apoio e grande amizade ao longo desta vida, mesmo distante está sempre presente.

A todos, o meu maior e sincero obrigado.

ÍNDICE GERAL

CAPÍTULO I - RELATÓRIO CRÍTICO	VII
1. Introdução	9
2. Expectativas Iniciais	10
3. Análise Reflexiva da Prática de Ensino Supervisionada de acordo com as Áreas de Desempenho	11
3.1. Organização e Gestão do Ensino e da Aprendizagem.....	11
3.2. Participação na Escola	17
3.3. Relações com a Comunidade.....	18
3.4. Desenvolvimento Profissional	19
4. Conclusão	20
CAPÍTULO II - RELATÓRIO CIENTÍFICO	XXIII
Resumo	XXV
Abstract	XXVII
Résumé.....	XXIX
1. Introdução	31
2. Material e métodos	39
2.1. Caraterização dos participantes	39
2.2. Procedimentos metodológicos	39
2.3. Instrumentos	40
2.4. Procedimentos estatísticos	41
3. Resultados	41
4. Discussão	51
5. Conclusões	54
6. Referências Bibliográficas	55

Índice de Quadros

Quadro 1 – Resultados obtidos nos três momentos de avaliação pelo grupo de intervenção em relação às variáveis avaliadas.	42
Quadro 2 – Resultados obtidos nos dois momentos de avaliação pelo grupo de controle em relação às variáveis avaliadas.	45
Quadro 3 – Resultados obtidos nos dois momentos de avaliação pelos grupos de intervenção e controle em relação às variáveis avaliadas.	47
Quadro 4 – Associações obtidas entre a frequência de atividade e a aptidão física nos três momentos de avaliação e variação percentual de cada variável avaliada.	49



CAPÍTULO I - RELATÓRIO CRÍTICO

**Prática de Ensino Supervisionada desenvolvida na
Escola Básica Soares dos Reis 2013/2014**

1. Introdução

Este documento escrito denominado “Relatório de Estágio da Prática do Ensino Supervisionada”, foi realizado no âmbito da unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada, integrada no plano de estudos do 2º ano do 2º ciclo, conducente ao grau de Mestre em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário do Instituto Universitário da Maia (ISMAI).

O propósito do estágio pedagógico é facilitar o processo de inserção do estagiário na comunidade docente, pelo que esta unidade curricular pretende dotar e capacitar o futuro professor de Educação Física com experiências que o ajudem a desenvolver uma competência baseada na experiência refletida e com significado (Baptista & Queirós, 2013). O meu estágio pedagógico desenvolveu-se na Escola Básica Soares dos Reis, situada no concelho de Vila Nova de Gaia, distrito do Porto. O meu núcleo de estágio era composto por mais dois elementos, a Lúcia Sales e o Renato Magalhães, pelo que todo o processo foi acompanhado por uma professora supervisora do Instituto Universitário da Maia e por um professor cooperante da escola. Sobre este assunto (Baptista & Queirós, 2013) referem que o núcleo deve funcionar como comunidade prática, conduzindo os estagiários a produzir novo conhecimento e novas competências.

O estágio pedagógico é um ano compensador para colocar em prática todos os conhecimentos adquiridos durante a formação académica, neste caso, na área da educação física e desporto, através de unidades curriculares teóricas e teórico-práticas. Através destas cadeiras adquiri conhecimentos essenciais para realizar todas as tarefas previstas no âmbito do estágio, mas mesmo assim, o confronto com a realidade é receado e para ultrapassar os obstáculos encontrados esteve sempre presente o professor cooperante, nosso apoio para troca constante de impressões e opiniões aula após aula.

O estágio possibilitou também uma evolução ao longo do ano letivo, alcançada através da constante prática aliada à análise e à reflexão dos principais erros cometidos. Neste sentido, pretende ser mais um momento de reflexão acerca de todo o processo decorrido durante o ano letivo, tendo em conta todas as linhas de ação. Deste percurso, resultam momentos de trabalho recompensados por uma competência e autonomia desenvolvidas para corresponder às exigências futuras. Mais que um longo trajeto, esta é

uma experiência profissional caracterizada por, aprendizagens, interações e sentimentos que ficarão gravadas na memória. Durante um ano repleto de imenso trabalho, momentos marcantes, apreensão de inúmeros conhecimentos e de experiências inesquecíveis, difícil será, de forma pertinente, fazer referência a todos eles.

Tive um constante acompanhamento por parte do professor cooperante. Este cooperou conosco de diversas formas, mostrando sempre o lado real através da sua experiência, mas concedendo autonomia para colocar em prática o que considerávamos correto. Nunca nos deixando só, disponibilizou mais do que o tempo necessário para esclarecimento de dúvidas e troca de ideias, o que auxiliou imenso o meu trabalho e progresso.

É de salientar também a colaboração com os meus colegas de estágio assim como os restantes professores e assistentes operacionais, que se mostraram sempre disponíveis e interessados no nosso progresso nesta fase final.

O trabalho e o bom espírito de equipa foi essencial para a organização e realização das diversas atividades em que o núcleo de estágio participou.

Esta foi sem dúvida uma fonte de conhecimento, e de aprendizagem, sem a qual o meu desenvolvimento profissional sairia empobrecido. Assim sendo, este relatório traduz todo o meu processo de prática profissional, apesar de não ser um espelho de tudo o que vivi.

No que reporta à constituição, após as expectativas iniciais, este relatório tem por base quatro áreas de desempenho: área 1 (Organização e Gestão do Ensino e da Aprendizagem), área 2 (Participação na Escola), área 3 (Relação com a Comunidade) e área 4 (Desenvolvimento Profissional).

2. Expectativas Iniciais

Hoje em dia o papel do professor não é um processo fácil, sem exceção, o professor de Educação Física encontra as suas dificuldades numa época caracterizada pela inatividade física prevalecendo o sedentarismo.

No dia da apresentação na escola, o receio era muito mas de imediato desapareceu com a sorridente recepção prestada.

Iniciei esta nova fase com algum receio e preocupação, apesar de estruturar cada aula para os meus 26 alunos com muita dedicação e empenho.

Tal receio deve-se ao fato de nos anos anteriores de formação, mesmo estando sempre ligado ao âmbito da Educação Física e Desporto, nunca ter tido contato com o meio escolar como docente, não conhecendo em pormenor como funcionava a escola, nomeadamente a nível de organização de espaços, o projeto educativo, reuniões de conselho de turma, reuniões de departamento e de grupo, assim como, na dúvida inicial se a escolha de certo exercício era o mais adequado para a realização.

No entanto, este receio foi meramente inicial, com o passar dos dias a autoconfiança era maior. Isto deve-se ao constante acompanhamento do professor cooperante António Oliveira e nas reflexões decorridas no fim de cada aula com o mesmo e com os meus colegas estagiários.

Fazendo um balanço do início para o final do estágio, concluo que aquela professora estagiária que se apresentou no primeiro dia de aulas progrediu muito com esta enriquecedora e inesquecível experiência e que o ano letivo que passou dificilmente poderia ter corrido de melhor forma.

3. Análise Reflexiva da Prática de Ensino Supervisionada de acordo com as Áreas de Desempenho

3.1. Organização e Gestão do Ensino e da Aprendizagem

A primeira área de desempenho consiste as tarefas principais do professor: a conceção, o planeamento, a realização e a avaliação do ensino.

No início do ano letivo, para uma transmissão adequada de conhecimentos relacionados com a Educação Física, o professor deve elaborar estratégias e metodologias de intervenção, para que seja bem-sucedido no processo de ensino e aprendizagem.

Assim sendo, começamos a planificação do ano letivo, inicialmente pela análise do plano anual e posteriormente pelas unidades didáticas a serem lecionadas e as aulas. As respetivas aulas têm de ser elaboradas com precisão, baseando-se numa boa organização e gestão, isto porque, tem um impacto direto na forma como os alunos apreendem os conteúdos transmitidos.

3.1.1. Conceção

Para desenvolver um bom trabalho, a fase de conceção é muito importante, visto que é através desta que desenvolvemos todo o nosso trabalho. Para tal, precisamos de saber o ponto atual dos nossos alunos e no que podemos intervir, dentro do enquadramento pedagógico e legislativo existente.

Sendo assim, antes de planear as aulas de Educação Física, comecei por analisar a disciplina em concreto, ou seja, analisar os Programas Nacionais de Educação Física (do Ministério da Educação) já adequado ao contexto escolar e social, regulamento interno do grupo disciplinar de Educação Física e planos curriculares, por forma a adaptar a informação aos princípios do projeto educativo, funcionamento, necessidades e características da escola e dos alunos.

Relativamente ao regulamento interno do grupo disciplinar de Educação física, este informou-nos como se iam processar as aulas, como por exemplo o tempo de tolerância para os alunos se equiparem e desequiparem, as regras a cumprir nos espaços desportivos, como funcionavam as dispensas com e sem atestado médico, etc.

Esta primeira fase é de extrema importância para seguidamente planear as unidades didáticas e planos de aula de forma consistente.

De forma a conhecer melhor os alunos, o meio onde viviam, hábitos de estudo, desportivos, de saúde e de higiene, gostos, conhecimentos e dificuldades, elaborei uma Ficha de Caracterização do Aluno, o qual foi preenchido pela turma com que ia trabalhar na aula de apresentação.

Todas as unidades didáticas iniciaram-se com uma avaliação diagnóstica, que tem como objetivo a determinação do nível de desempenho dos alunos, para que através desta seja possível incidir nas dificuldades da turma, definindo metas e objetivos a alcançar.

Estas metas e objetivos foram sofrendo alterações conforme a unidade didática a ser abordada, visto que os alunos apresentam diversos interesses, necessidades e motivações para a prática.

De igual forma, as minhas necessidades e motivações variaram conforme a unidade didática, para que estas fossem superadas, fui recebendo feedbacks em relação à minha prestação nas aulas, estes fornecidos não só pelos meus colegas mas também pelo professor cooperante. Através destas críticas construtivas procurei sempre melhorar a minha intervenção pedagógica nas diversas dimensões (Disciplina, Gestão, Organização, Instrução, Planificação, entre outros).

3.1.2. Planeamento

Finalizado o procedimento de conceção, que possibilitou-me a extração de informações que achei como sendo essenciais, o processo seguinte de planeamento, tornou-se mais fácil, uma vez que depois de termos conhecimento sobre as competências a trabalhar é muito mais fácil de planear estratégias e metodologias para as alcançar.

O planeamento anual já estava estabelecido pelo agrupamento de escolas. Ou seja, com a minha turma de 9º ano teria de abordar no primeiro período as unidades didáticas de Basquetebol, Ginástica e Atletismo. No segundo período as unidades didáticas de Badminton e Voleibol. Por fim, no terceiro período os conteúdos a abordar teriam de ser o Andebol e Futebol.

Por forma ao bom desenrolar do processo de planeamento, foram elaborados Modelos de Estrutura de Conhecimentos (MEC's) de todas as modalidades abordadas. Estes serviram para relembrar as habilidades técnicas e táticas de cada modalidade, assim como as situações progressivas de aprendizagem das mesmas.

Nesta fase de planeamento é muito importante saber que recursos temporais e principalmente os recursos materiais que temos ao nosso dispor. Também os objetivos quer ao nível motor, quer psicossociais, cognitivos e de condição física não podem ser esquecidos nesta fase. São fatores que influenciam e muito a ação do professor.

O planeamento é algo flexível que só faz sentido se for de encontro às necessidades dos alunos. Após a avaliação diagnóstica obtemos a primeira perceção do nível da turma, mas mesmo assim, as capacidades e aprendizagens demonstradas ao longo das aulas influenciarão a planificação das aulas seguintes.

O planeamento seguinte a ser realizado foi o dos planos de aula. Este realizou-se constantemente ao longo do ano letivo, tendo sempre em conta os objetivos propostos para os alunos. A estrutura do plano de aula foi sempre igual de início ao fim do estágio, com a função didática de cada unidade didática, os objetivos de cada aula, organização e material a usar, os objetivos específicos de cada exercício, a descrição e organização, esquematização, palavras-chave, respetiva duração, justificação pedagógica e respetivas observações ao plano de aula. Mas, tal como no planeamento da unidade didática, o plano de aula é um documento flexível, podendo ser também alterado ou retificado quando necessário, devido ao carácter imprevisível de cada aula, quer pelo número de alunos, a demora de assimilação de exercícios que impossibilita a passagem para um exercício seguinte, etc. Nestas alturas, o professor tem de ter a capacidade de improviso, conseguir refletir rapidamente se algo não está a correr como planeado e apresentar soluções que facilitem o sucesso dos alunos, sem contudo, alterar os objetivos propostos para essa aula. Para tal, no início da semana já estava minimamente preparada para este tipo de acontecimentos, isto porque, os planos de aulas de cada semana eram enviados antecipadamente para o professor cooperante, e através da sua experiência, o mesmo alertava-me para o que poderia suceder-se mas obrigando sempre a pôr em prática o planeado.

Contudo, as primeiras elaborações dos planos de aula foram um pouco difíceis de realizar, muito devido à incerteza da escolha dos exercícios visando sempre os objetivos específicos. Ao longo do ano letivo, a autoconfiança e autonomia foi desenvolvendo e as correções aos planos de aula foram diminuindo ligeiramente.

O planeamento é um fator preponderante para o sucesso de toda a ação de ensino e aprendizagem, devendo este ser aberto e flexível a possíveis alterações desejáveis e benéficas para a formação dos alunos.

3.1.3. Realização

Posteriormente à realização da conceção e do planeamento chega a altura em que estas duas componentes são colocadas em prática, na qual se avalia a capacidade do professor de agir (saber decidir, saber aprender com os erros, entre outros).

Por vezes o que estava planeado não foi realizado, sofreu alterações devido a condições meteorológicas ou mesmo para o melhor controlo da turma e funcionamento

da aula. Na segunda semana quando iniciamos a abordagem ao basquetebol, a grande dificuldade consistia em aplicar os exercícios no tempo útil de aula, sendo este apenas de trinta minutos. Avaliar uma turma de vinte e seis alunos em apenas vinte minutos era inimaginável, mas aula a pós aula a troca de impressões com os meus colegas e o professor cooperante no final das mesmas, permitiu-me refletir acerca do que correu bem e mal, do que necessitava de ser alterado ou ajustado no sentido de aumentar a qualidade e eficácia das aulas seguintes. Considero que estas reflexões me ajudaram a evoluir como profissional.

A constante interação com os alunos, a forma relaxada e descontraída como foram dados os diversos feedbacks e as aprendizagens diferenciadas ajudaram os alunos a alcançarem os objetivos propostos. Procurei sempre aulas dinâmicas, competitivas e com elevado empenho motor, no qual pretendia obter por parte dos alunos motivação, entusiasmo e espírito de equipa.

A minha relação com os alunos foi melhorando ao longo dos meses, uma comunicação aberta, de confiança e alguma cumplicidade. A meu ver, uma boa relação com os alunos beneficia os seus níveis de motivação e de empenho. É lógico que terá de haver sempre uma pequena barreira entre professor e alunos, para não haver riscos de falta de respeito ou excessos de confiança para com o professor. Felizmente, posso dizer que não tive problemas a esse nível.

Inicialmente procurei sempre utilizar um vocabulário simples de acordo com os conhecimentos dos alunos, mas conforme a apreensão de conhecimentos foram incentivados a utilizar a terminologia correta e específica da disciplina.

Por último, desde a primeira aula foram introduzidas rotinas de gestão, a fim de rentabilizar a mesma e de minimizar a probabilidade de ocorrência de comportamentos não adequados, como por exemplo sentarem por ordem numérica para não dispensar de tempo em demasia no início da aula, na rotação das estações dirigem-se rapidamente para a seguinte e procurarem o papel com a explicação do exercício nas respetivas estações. Todas estas situações ajudaram a manter as aulas organizadas, diminuir o tempo de transição e dar alguma autonomia aos alunos na aula.

3.1.4. Avaliação

A avaliação é parte fundamental no processo de ensino-aprendizagem. É através dela que o professor verifica se os alunos atingiram os objetivos propostos e avalia o próprio processo de ensino. Sendo um processo contínuo, é de grande importância quer para o professor quer para o aluno. Ao longo do ano letivo, cada unidade didática abarcava três momentos de avaliação, isto é: no início do ano (diagnóstica), durante as aulas (formativa) e no final da unidade didática (sumativa).

A avaliação inicial tem como objetivo conhecer o nível da turma em geral, face aos conteúdos a lecionar, para que a partir da análise desta se elabore o planejamento de todo o processo de ensino-aprendizagem. Os dados foram registados nas Fichas de Avaliação Diagnóstica dos alunos elaboradas por mim conforme os critérios de avaliação definidos no regulamento interno do grupo disciplinar de Educação Física.

A aptidão física foi também alvo de uma avaliação inicial através da bateria de testes do Fitnessgram no início do ano letivo.

A avaliação formativa consiste em um processo contínuo, baseando-se na participação dos alunos nas aulas, na sua assiduidade e pontualidade.

A avaliação sumativa realizou-se no final do processo de ensino aprendizagem de cada matéria, o que me permitiu verificar se o aluno atingiu os objetivos propostos no início da mesma. Consistia em exercícios idênticos aos realizados ao longo das aulas. Os alunos dispensados da maioria das aulas com posse de atestado médico, não realizavam avaliação prática substituindo por um teste teórico realizado na última aula tal e qual a avaliação sumativa.

O grupo disciplinar de Educação Física da escola definiu para o ensino básico parâmetros de avaliação, avaliando o aluno em três domínios: o Domínio Motor (saber fazer), Domínio Cognitivo (saber) e Domínio Sócio afetivo (saber ser/estar). A percentagem atribuída a estes domínios foi a seguinte, saber fazer e saber (70%) e saber ser/estar (30%).

É com enorme satisfação que verifiquei que os resultados da avaliação sumativa superaram sempre os resultados da avaliação inicial. Um indicador que o meu trabalho do professor e o trabalho dos alunos foi mais que satisfatório.

3.2. Participação na Escola

Durante o ano letivo, foram muitas as atividades promovidas e com participação do núcleo de estágio, com o intuito de reforçar a relação com a comunidade escolar, demonstrar a importância da Educação Física para a formação pessoal e de convívio e aplicar conhecimentos adquiridos.

Relativamente à relação professor-aluno, não houve problemas. O fato de serem adolescentes educados, respeitadores e apresentando um elevado gosto pela disciplina de Educação Física, facilitou muito este processo. Como estamos a falar de adolescentes, por vezes estes dispersavam ao longo da aula, mas facilmente atenuavam através de chamadas de atenção.

Durante o ano de estágio, participei em atividades não letivas e atividades extracurriculares, as quais visam a minha integração na escola e dinamização da comunidade escolar.

Desde o início do ano letivo que colaboro na aula de Educação Física de um dos professores pertencente ao grupo, o qual tem um aluno hemofílico. Como a sua turma é constituída por trinta adolescentes, é difícil centrar a atenção apenas naquele aluno, e é aqui que se centra a nossa função.

Através da reunião de Departamento, resultou o Plano Anual de Atividades para o presente ano letivo. Deste Plano Anual de Atividades é necessário destacar as atividades dinamizadas pelo Grupo de Educação Física e o Desporto Escolar visto que colaborei com o grupo equipa de Voleibol do escalão de iniciados femininos.

Ao longo do ano letivo, participei em algumas atividades, as quais: corta mato escolar (2º e 3º ciclo de ensino), torneio inter turmas de andebol (8º Ano) e mega atleta (fase de escola).

Não pertencente ao grupo de Educação Física, mas na qual esteve envolvido, a atividade “Semana de Comenius” onde recebemos alunos estrangeiros para conhecer a cultura portuguesa e onde realizaram pequenas atividades físicas.

Todas as atividades desenvolvidas no meio escolar visam: envolver toda a comunidade escolar nas atividades do Desporto Escolar, desenvolver as capacidades técnicas específicas e promover o contato com a competição.

Com início no segundo período e elaborado pelo grupo de Educação Física, participei num Programa de Intervenção (Projeto M&M) que visa aumentar os níveis de atividade física e contribuir para a redução da prevalência de alunos com excesso de peso/obesidade, que pretende contribuir para o cumprimento dos objetivos traçados na área prioritária do Projeto Educativo do Agrupamento proposto – “Saúde e Segurança”.

Este programa de intervenção foi elaborado devido a um aumento preocupante da percentagem de alunos com excesso de peso e obesidade, revelado pelos estudos realizados, nesta escola.

Outra atividade que o Núcleo de Estágio realizou foi a apresentação de um Estudo, em formato de Seminário, que faz parte simultaneamente da área de Desenvolvimento Profissional. Este foi um evento público, a expectativa era com a participação de professores (não só de Educação Física mas de outras disciplinas) de várias escolas, membros da direção e familiares, contudo apenas contou com a presença dos professores do grupo de Educação Física da escola, um dos professores estagiários da Universidade do Minho, a diretora, a professora supervisora e professor cooperante.

3.3. Relações com a Comunidade

O nosso dia-a-dia centrava-se no pavilhão de Educação Física e relativamente aos professores desta componente é de relevar a equipa unida ali presente, visando o bom profissionalismo, apoiando-se e ultrapassando tudo em conjunto. Sem menosprezar os assistentes operacionais sempre disponíveis e transmitindo uma enorme alegria logo pela manhã, apoiando-nos até mesmo nos momentos menos fáceis.

Em relação aos professores das restantes áreas-pedagógicas, o convívio não foi tão desenvolvido, mas no entanto, realizaram-se atividades em conjunto como a Semana de Comenius e o Arraial realizado no fim do 3º Período, as quais decorreram muito bem.

A amizade para com os meus colegas de estágio, foi melhorando dia após dia. A base do núcleo consistia em trabalho, compreensão e auxílio. As diferenças presentes entre nós eram a solução para ultrapassar as problemáticas ao longo deste ano.

Sempre presente, tudo fez para nos ajudar, o nosso pilar, o professor cooperante António Oliveira. Através da sua experiência colaborou connosco dando-nos autonomia

para pôr em prática os nossos ideais. Todas as críticas construtivas, ajudas e preocupações, foram tidos em conta e utilizados para a minha evolução.

Também através do professor cooperante, visto ele ser o diretor de turma com a qual trabalhei durante este ano, a interiorização e transmissão sobre a responsabilidade desta função, desde os benefícios à resolução das problemáticas.

Relativamente à professora supervisora, Susana Póvoas, sempre que possível reunia-se com o núcleo apresentando paciência para esclarecimento de dúvidas. De salientar também, a sua disponibilidade para a preciosa ajuda na elaboração do relatório científico quando o seu tempo livre era escasso.

3.4. Desenvolvimento Profissional

“Associamos a ideia de desenvolvimento profissional a um processo que envolve múltiplas etapas, sendo que enquanto processo que suscita a capacitação do docente para o desempenho da sua função/actividade profissional, é um processo em contínuo que está sempre incompleto.”

(Elias, 2008)

Esta área engloba todas as vivências relevantes na construção da competência profissional, perspectivadas para um desenvolvimento profissional ao longo da vida.

Todo o meu envolvimento da área da Educação Física até ao momento contribuiu para formar o eu que sou de momento.

Relativamente ao meu percurso de seis anos enquanto estudante do Instituto Universitário da Maia, sem sombra de dúvidas que este contribuiu significativamente para o meu desenvolvimento profissional Sabemos perfeitamente que o desenvolvimento e a competência são aspetos da profissão que não são alcançados de imediato, ainda para mais quando falamos em etapas de formação inicial (Batista, 2008). Porém, todas as vivências adquiridas enquanto estudante poderão ser decisivas para a criação de hábitos promotores de competência e desenvolvimento profissionais ao longo da vida.

Citado por Marcon (2010), segundo Formosinho e Grossman et. al (2001, 1989), *“Os estudantes-professores elaboram suas concepções, portanto, relacionando suas experiências de vida com as características que observam em seus professores-*

formadores, cujo resultado, além de ser enviado para a base de conhecimentos, serve de fundamento para o estabelecimento dos seus próprios parâmetros de conduta docentes e profissionais”. Durante o estágio, muito devo ao nosso professor cooperante Antônio Oliveira que projetou sempre a sua experiência tendo em vista o nosso sucesso futuro.

De todos os momentos promotores do meu desenvolvimento decorrente do presente ano letivo, gostaria de destacar com maior importância a relação próxima com a função de docente desempenhada na escola, a interação com professores e alunos na comunidade escolar, e o processo de investigação-reflexão-ação acerca de toda a prática.

Os alunos foram uma chave fulcral neste meu desenvolvimento e aperfeiçoamento do estilo de lecionação. Assim como toda a reflexão sobre o meu trabalho e trabalho dos meus colegas estagiários que sempre me apoiaram nesta experiência enriquecedora.

Outra atividade que em muito contribui para a minha formação foi a elaboração do Seminário. Este foi realizado na escola onde estagiei (Escola Básica Soares dos Reis – Vila Nova de Gaia) e teve como tema: Projeto M&M – Mexer para Melhorar – um programa de intervenção de exercício físico centrado nos Jogos Desportivos Coletivos. Dentro deste tema, salientei a evolução da aptidão física, o meu colega Renato incidiu na diferença dos níveis de aptidão física entre géneros e a Lígia na diferença dos níveis de aptidão física conforme ciclos de ensino.

Neste sentido, considero que a reflexão é, e sempre será, o ponto de partida para a uma formação contínua. Mesmo considerando as dificuldades iniciais, revelou-se o maior triunfo para perceber os meus erros e dar um correto seguimento às minhas ações.

4. Conclusão

Algumas das deduções possíveis de mencionar neste momento de conclusão foram já referidas na área anterior relacionada com o desenvolvimento profissional. A última área à qual fiz referência neste relatório acaba por refletir um pouco acerca de todo o período de prática. Sendo assim, apenas irei apontar de forma muito sintetizada algumas conclusões pessoais e perspectivas futuras.

Este foi um ano repleto de boas vivências, gravadas para sempre na minha memória e que perdurarão para o resto da vida. A concentração de momentos de felicidade, ansiedade, alegria, motivação, trabalho, insegurança, e nervosismo caracterizaram todo o meu estágio.

É difícil de acreditar que está acabar todo este percurso, quando ainda me lembro perfeitamente do que senti quando entrei pela primeira vez nesta escola. São tantas as experiências que levo comigo, que me fizeram crescer enquanto pessoa e profissional, que a minha vontade seria continuar para sempre com as mesmas pessoas, os mesmos profissionais, que deram tanto significado há minha formação. Porém, sei perfeitamente que é quase impossível e como se costuma dizer, tudo o que é bom acaba depressa.

Não posso deixar de referir a importância, da constante abertura à inovação e ao conhecimento. Como podemos verificar ao longo deste documento, muito daquilo que vamos aprendendo, conhecendo e procurando, poderá efetivamente melhorar. Aprendi que o professor nunca deve estagnar e pensar que o ensino é apenas isto, mas sim procurar a cada dia ser cada vez melhor.

Bem antes de inscrever-me no mestrado que estou a concluir, referi a uma amiga “Se tenho alguma dúvida sobre o meu papel como docente bem que vou esclarece-la.”, ou seja, se realmente queria ser professora era a minha questão no início do mestrado, a qual posso responder com clareza e firmeza neste momento e com um enorme sim!

Terminado este longo percurso, afirmo que o gosto pelo desporto e pela Educação Física cresceram em larga escala. Poder exercer a profissão de professor de Educação Física é, neste momento, uma das minhas maiores vontades.

"Este desejo de elevar o mais possível a pirâmide da minha existência, cuja base me foi dada e me domina, ultrapassa qualquer outro e mal me permite um instante de esquecimento."

(Goethe)



CAPÍTULO II - RELATÓRIO CIENTÍFICO

**Efeitos de um programa de exercício físico centrado nos Jogos
Desportivos Coletivos na aptidão física dos alunos.**

Resumo

Apesar dos benefícios conhecidos que um estilo de vida ativo pode trazer, estudos epidemiológicos têm identificado um aumento da prevalência da inatividade física entre crianças e adolescentes (WHO, 2012).

Pretendeu-se com este estudo analisar a evolução dos níveis de aptidão física, de 47 alunos do ensino básico, com idades compreendidas entre os 10 e 15 anos, integrados num programa de exercício centrado nos jogos desportivos coletivos. A aptidão física avaliou-se através de três momentos, uma avaliação inicial (início do 2º Período), uma avaliação intermédia (fim do 2º Período) e uma avaliação final (fim do 3º Período), segundo os protocolos *The Alpha Health-Related Fitness Test Battery for children and adolescents* e *Fitnessgram®*. Para analisar as diferenças entre os momentos de avaliação utilizou-se o *t-test* de *Student* de medidas repetidas e para analisar o significado estatístico das diferenças entre os grupos foi utilizado o *t-test* de *Student* de medidas independentes. Constata-se que o programa de exercício físico centrado nos Jogos Desportivos e Coletivos induz melhorias no nível da percentagem de gordura corporal, força muscular membros inferiores, agilidade e aptidão cardiorrespiratória.

Palavras-chave: Aptidão Física, Atividade Física, Adolescentes, Obesidade, Sedentarismo.

Abstract

Despite knowing that an active lifestyle can bring benefits, epidemiological studies have identified an increasing prevalence of physical inactivity among children and adolescents (WHO, 2012).

The intention of this study was to study the evolution of physical fitness levels of 47 primary school pupils, aged between 10 and 15 years, integrated in an exercise program based on sports team games. Physical ability was evaluated through three stages, an initial evaluation (beginning of the 2nd period), an intermediate evaluation (end of the 2nd) and a final evaluation (end of the 3rd term), according to the protocols *The Alpha Health-Related Fitness Test Battery for children and adolescents* and *Fitnessgram*®. To study the differences between the evaluation moments, we used the *t-test* of *Student* with repeated measures and to study the meaning of the statistical differences between groups we used the Student's *t-test* with independent measures.

We found out that the exercise program based on sports team games brings improvements in what concerns the percentage of body fat, lower limbs muscle strength, ability and the cardiorespiratory aptitude.

Keywords: Physical Fitness, Physical Activity, Adolescents, Obesity, Sedentary.

Résumé

Malgré les avantages qu'un mode de vie actif peut apporter, des études épidémiologiques ont identifié une augmentation de la prévalence de l'inactivité physique chez les enfants et les adolescents (WHO, 2012).

Le but de cette étude était d'analyser l'évolution des niveaux de remise en forme de 47 élèves, âgés de 10 à 15 ans, intégré dans un programme d'exercice axé sur les Jeux de Sport Collectifs. La condition physique a été évaluée par trois étapes, une évaluation initiale (début de la 2^e période), une évaluation intermédiaire (fin de la 3^e période) et une évaluation finale (fin de la troisième période), selon des protocoles *The Alpha Health-Related Fitness Test Battery for children and adolescents* and *Fitnessgram*®. Pour analyser les différences entre les moments d'évolution, nous avons utilisé le *t-test* de *Student* pour les mesures répétées et pour analyser la signification statistique des différences entre les groupes, q`on a utilisé le t-test de Student de mesures indépendentes. On verifie que le programme d'exercice axé sur les jeux de sport et collectifs induit des améliorations en termes de pourcentage de graisse corporelle, de force musculaire des membres inférieurs, d'agilité et de capacité cardiorespiratoire.

Mots-clés: La condition physique, l'activité physique, de l'adolescence, obésité, sédentarité.

1. Introdução

A mudança de comportamentos é um dos aspetos que caracteriza a sociedade contemporânea hoje em dia. Os avanços a nível tecnológicos e científicos têm desencadeado a criação de novos contextos sociais, económicos e culturais com consequências no estilo de vida.

Nestas repercussões, emerge o aumento dos níveis de sedentarismo e as dietas hipercalóricas, em detrimento da prática do exercício físico e de hábitos alimentares saudáveis.

A obesidade apresenta-se como uma doença grave que tem tomado enormes proporções a nível mundial, Portugal não é exceção, verificando-se que este problema afeta uma percentagem cada vez mais elevada de crianças, jovens e adultos. Constitui uma doença crónica que está associada ao desenvolvimento de outros problemas de saúde que afetam a qualidade de vida das pessoas.

Segundo a Direção Geral de Saúde (2006), nas últimas décadas tem-se testemunhado um aumento da saúde global da população relacionado com a melhoria das condições higieno-sanitárias, alimentares, acesso mais facilitado aos serviços de saúde, avanços técnicos e científicos na deteção e tratamento de certas doenças e maior vigilância das condições de saúde. Estes fatores contribuíram positivamente para a diminuição da mortalidade, aumentando assim, a esperança média de vida. No entanto, a crise económica tanto nacional como a nível europeu, leva as pessoas a uma despreocupação maior com a sua alimentação.

Numa sociedade em crise, é frequente e real o conseqüente desajuste ao nível alimentar, considerando as dificuldades económicas daí advindas e as suas resultantes preocupações, as famílias, sobretudo com menores rendimentos, tendem a desconsiderar a alimentação como algo prioritário (ADEXO, 2013) o que leva a repercussões para as classes mais jovens que lhes vêm imposto um estilo de vida inadequado. Segundo Rato (2014), as crianças e jovens fazem refeições módicas que, na sua maioria, são mais calóricas e lhes dão, por um lado, uma sensação de bem-estar e elevada satisfação e, por outro, contribuem para o aumento de distúrbios alimentares e conseqüentes complicações na mesma população.

Nestas últimas décadas, o número de obesos e com excesso de peso, tem crescido muito em todo o mundo e em todas as faixas etárias, inclusive em crianças em idade pré-escolar (Saba, 2003), o que levou a Organização Mundial de Saúde (2000), a considerar a obesidade como um problema de saúde de proporções mundiais. As tendências documentadas no aumento da prevalência de excesso de peso e inatividade significam que profissionais de saúde e de educação terão que focar a prevenção na área da obesidade infantil, com as suas condições de comorbilidade associadas na infância e persistência na idade adulta. Estas tendências representam um peso sem precedentes na saúde das crianças, assim como custos em termos de saúde presente e futura.

As atividades de lazer estão a promover o sedentarismo, através da televisão, vídeos e jogos de computador, amplamente disponíveis (Bar-On, 2000). O estudo realizado por Hernandez, Gortmaker, Colditz, Peterson, Laird e Parra-Cabrera (1999), com crianças e adolescentes entre os nove e os dezasseis anos de idade, demonstrou que o risco de obesidade nas crianças e adolescentes era 12% superior por cada hora que passavam por dia a ver televisão e 10% menor por cada hora de atividade física moderada ou vigorosa praticada por dia. Os constantes avanços na sociedade, a atividade física diária das crianças vem diminuindo, atividades como ir a pé para a escola brincar no recreio, deixaram de fazer parte dos hábitos das crianças. Também mudanças nos programas escolares, relativamente aos requerimentos para educação física contribuíram para diminuir a atividade física da criança.

A obesidade, segundo a Organização Mundial de Saúde (2013), é uma doença em que o excesso de gordura corporal acumulada pode atingir graus capazes de afetar a saúde, tanto mais que, uma vez instalada, tende a auto perpetuar-se, constituindo-se como uma doença crónica. De acordo com a mesma organização, é a doença nutricional mais prevalente a nível mundial, sendo considerada a epidemia global do século XXI, prevendo-se que no ano de 2025, mais de 50% da população mundial será obesa.

A obesidade infantil é um problema muito grave de saúde pública, não só pelo seu constante aumento, mas também por conduzir a sérias complicações que contribuem para a diminuição da qualidade de vida e para o aumento da mortalidade. Segundo a *International Obesity Task Force* (2013) um organismo que aconselha a Organização Mundial de Saúde e a União Europeia em matéria de Nutrição, todos os anos mais de 400.000 crianças passam a sofrer de excesso de peso ou obesidade, ao nível da União

Europeia, principalmente no Sul da Europa em que as crianças entre os sete e os onze anos apresentam níveis de pré-obesidade e obesidade muito superiores às do Norte do continente. A Organização Mundial de Saúde (2005) considera que uma em cada dez crianças em todo o mundo é obesa, mais especificamente 155 milhões, o que representa um sério indicador das proporções epidémicas, que esta doença tomou. Em Portugal esses dados, são igualmente preocupantes.

Segundo a Comissão Europeia (IOTF, 2005), Portugal está entre os países europeus com maior número de crianças com excesso de peso, referindo-se que mais de 30% dos menores, com idades entre os sete e os onze anos, têm excesso de peso e obesidade. A origem do excesso de peso, genericamente e especificamente, e da obesidade infantil está, certamente, associada a hábitos sociais, como o consumo de refrigerantes em vez de água, de *fast-food*, ao sedentarismo, ao recurso a transporte motorizado e a formas de entretenimento que não privilegiam o exercício físico (Oliveira, Cerqueira, Sousa & Oliveira, 2003).

O conceito de atividade física é muitas vezes, confundido com o de exercício físico, sendo expressões muitas vezes utilizadas de forma alternada para quererem significar a mesma coisa. Porém, estas expressões devem ser entendidas de forma distinta, implicando consequências porventura diversas relativamente ao seu papel na vida diária dos sujeitos. Assim, exercício físico é habitualmente considerado como uma subcategoria da atividade física, sendo definido como a atividade física planeada, estruturada, repetitiva que resulta em melhoria ou manutenção de uma ou mais facetas da aptidão física (Casperson, Powell & Christenson, 1985).

Em contraste com a definição anterior, a ideia de atividade física engloba qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte num aumento de gasto energético relativamente à taxa metabólica de repouso. (Bouchard, Shephard, 1994, Casperson et al, 1985). Esta definição destaca como importante a tradução da atividade física em gasto energético, não importando o tipo de atividade física nem o contexto da sua realização - no lazer, no trabalho, no desporto, etc.

Independentemente da atividade física, o indivíduo necessita de uma boa aptidão física. Por isso, a avaliação da aptidão física parece ser fundamental a qualquer programa de atividade física que tenha como objetivo melhorar a saúde e estabelecer um ponto de partida para que os indivíduos possam definir as metas e monitorizar o seu progresso.

A aptidão física é uma característica do indivíduo que se traduz na sua capacidade de realizar uma tarefa física. Tem uma forte componente genética, mas é modificável através do treino dentro da variabilidade individual (Caspersen et al., 1985). É constituída por várias componentes, entre elas: a aptidão cardiorrespiratória, que reflete a capacidade do sistema respiratório e cardiovascular de suportar exercícios prolongados (Taylor, Buskirk, & Henschel, 1955); a força muscular, uma componente essencial pela importância de alcançar certos níveis para a aplicação nas tarefas do dia-a-dia (Malina, Bouchard, & Bar-Or, 2004); a flexibilidade, isto é, a capacidade de realizar movimentos em certas articulações com apropriada amplitude de movimento, e ainda a composição corporal. Cada uma destas componentes varia de forma diferente nas diversas idades e géneros.

Com base na análise sistemática do efeito que a prática de exercício físico tem na saúde das crianças e jovens, surge em 1994 a recomendação de que os adolescentes devem realizar três ou mais sessões semanais de atividade, de pelo menos vinte minutos, de intensidade moderada a vigorosa (Sallis & Patrick, 1994).

Posteriormente, em 2005, é recomendado que as crianças devem praticar sessenta minutos diários de atividade física moderada a vigorosa (Strong, Malina, Blimkie, Daniels, Dishman, Gutin et al., 2005). No entanto, o que se tem verificado é que estas recomendações não têm surtido o efeito desejado, uma vez que os níveis de atividade física das crianças se encontram abaixo do recomendado (Baptista, Santos, Silva, Mota, Santos, Vale et al., 2012; Troiano, Berrigan, Dodd, Masse, Tilert & McDowell, 2008). Sendo ainda mais preocupante a situação das crianças obesas, uma vez que estas em geral são fisicamente menos ativas do que as não obesas (Mota, Guerra, Duarte, Ribeiro & Santos, 2002). Contudo, devido ao seu peso em excesso verifica-se que o seu gasto energético total diário é superior em 21% à energia gasta pelos seus pares não obesos ao realizarem a mesma atividade (Maffeis, Schutz, Zaffanello, Piccoli & Pinelli, 1994). Assim sendo, a prática regular de atividade física tem sido uma das componentes mais utilizadas nos programas de combate à obesidade infantil.

Os benefícios para a saúde pública do aumento da atividade física na população geral são enormes, em virtude tanto de um predomínio de um estilo de vida sedentária quanto do impacto da atividade física no risco da doença (ACSM, 2006). Além disso, dados recentes sugerem que o limiar necessário para os benefícios do exercício para a

saúde, como diminuição do risco de doença crónica, é menor do que se pensava antigamente. Existe uma nítida relação inversa entre a atividade física e risco de mortalidade por categorias de atividade, e o perfil de risco indica que algum exercício é melhor do que nenhum, e mais exercício – até um determinado ponto – é melhor do que menos (Marques, 2006).

Desta forma, é importante incidir no estilo de vida, nos hábitos alimentares e na atividade física durante a infância e a adolescência, uma vez que nesta fase podem contribuir para a existência de algumas doenças crónicas, incluindo a obesidade, na fase adulta. Devido aos valores crescentes da obesidade nas crianças e jovens têm sido realizadas vários estudos, no sentido de averiguar a evolução da doença até à idade adulta. O excesso de gordura nos jovens representa um risco para a saúde mais elevado na condição de adulto do que a obesidade que surgiu apenas na fase inicial da vida adulta (McArdle, Katch & Katch, 2003).

Através do Programa Nacional de Combate à Obesidade (DGS, 2005), concluiu-se que o grau de instrução dos pais, as atividades sedentárias e o grau de urbanização do local de residência, influenciam, igualmente, a prevalência de obesidade. Assim sendo, quanto menor o grau de instrução dos pais, quanto mais horas passadas a ver televisão, a jogar consolas ou computador e quanto mais urbana a área de residência, maior será a prevalência da obesidade infantil.

De acordo com o Programa Nacional de Combate à Obesidade (DGS, 2005), o excesso de gordura característica da obesidade resulta de sucessivos balanços energéticos positivos, em que a quantidade de energia ingerida é superior à quantidade de energia despendida. Os fatores que determinam este desequilíbrio são complexos e incluem fatores alimentares, sociais, ambientais, culturais e, ainda, de ordem genética. Este desequilíbrio tende a perpetuar-se, pelo que, como já referido, a obesidade é uma doença crónica.

Os fatores sociais são considerados os estilos de vida das famílias, pois a criança tende a adquirir os comportamentos vividos e proporcionados pelos pais. Os primeiros anos de vida são um período de rápido crescimento físico de desenvolvimento social e de aquisição de hábitos alimentares, definindo padrões de consumo futuros (Vaz, Silva, Rego & Viana, 2010). Assim, o consumo de alimentos no seio familiar é fundamental na aquisição de hábitos alimentares saudáveis, portanto as escolhas, preferências e consumo

de alimentos pelas crianças parecem estar relacionadas com as preferências, crenças e atitudes alimentares dos pais e pelo ambiente sócio afetivo em que as refeições são realizadas (Vaz et al., 2010).

Os fatores de ordem genética, ou seja, a hereditariedade também influencia o balanço genético de cada pessoa, pois considera-se que os genes envolvidos no aumento de peso tornam o indivíduo mais suscetível para desenvolver obesidade, quando este é exposto a condições ambientais favorecedoras (DGS, 2005). Estudos revelam, então, que a obesidade é hereditária, filhos de pais obesos apresentam maior risco de se tornarem obesos (ADEXO, 2013). A obesidade tem, assim, tendência familiar, vendo-se, com frequência, crianças obesas filhas de pais obesos.

Quanto às suas consequências, de acordo com a Associação dos Doentes Obesos e Ex-obesos de Portugal (2013) a obesidade pode ter consequências quer ao nível físico quer psicológico. Como consequências físicas temos a hipertensão arterial, aumento do colesterol, puberdade precoce, problemas cardiovasculares, respiratórios, ortopédicos e, ainda, diabetes tipo II, que até há pouco era exclusivo dos adultos, e que começa a deixar de ser assim tão invulgar entre crianças com obesidade.

A obesidade está também relacionada com algumas alterações psicológicas ou psiquiátricas como a depressão, ansiedade, baixa autoestima, distorção da perceção da imagem corporal, entre outros (Vaz et al., 2010). A criança interioriza desde muito cedo que ter excesso de peso é indesejável, vendo o seu corpo como uma fonte de embaraço e vergonha, fazendo-a sentir-se inferior às outras crianças (Vaz et al., 2010). Estudos realizados a crianças revelaram que a obesidade é vista como culpa da criança e resultado de fraqueza e preguiça, tudo isto acontece porque a sociedade contemporânea impõe a perfeição como o padrão que é aceitável e ter um corpo imperfeito é sinónimo de não ter força de vontade, ausência de restrições, ser-se preguiçoso e não saber autocontrolar-se. Deste modo, a sociedade tende a apontar o dedo aos indivíduos que não conseguem alcançar estes padrões de perfeição, provocando nestes um grande sofrimento, o que torna a obesidade muitas vezes, numa condição de estigmatização, exclusão social e discriminação (Vaz et al., 2010).

A obesidade provoca um ciclo que condiciona a criança obesa, pois ao apresentar vergonha do seu corpo e ao sentir que tem condições desiguais para competir com os seus pares, a criança obesa coloca-se à parte na participação de jogos ou atividades físicas,

quer seja por vontade própria ou quer seja pelo desencorajamento por parte dos pais, uma vez que este tipo de atividades requerem alguma flexibilidade, que a criança obesa normalmente não apresenta (Simões & Meneses, 2007). Como não participa, tem maiores probabilidades em ganhar peso, e assim sucessivamente. O facto de não participar, também reduz as hipóteses do jovem obeso interagir socialmente. Embora a obesidade não pareça ser uma doença do foro psiquiátrico, o ganho de peso, em muitos casos, acompanha alguns problemas que podem prejudicar o rendimento escolar assim como o relacionamento familiar e social (Vaz et al., 2010).

Em termos preventivos da obesidade um conjunto de agentes deve agir em conjunto no sentido de controlar o tempo que as crianças passam em frente da televisão e computador, os pais, educadores e pediatras propor e estimular as crianças a realizar atividades físicas alternativas, evitando desta forma que seja a televisão ou o computador a tomar conta das crianças.

A deteção precoce do ganho de peso excessivo relativamente ao crescimento linear deve tornar-se rotina nas consultas de pediatria. O índice de massa corporal deve ser calculado e determinado periodicamente. A família deve ser educada e ensinada através de orientação antecipatória a perceber o impacto que exercem sobre as crianças em desenvolvimento, relativamente aos hábitos de atividade física ao longo da vida e à alimentação. Torna-se também importante fazer uma avaliação da composição corporal e da aptidão aeróbia e muscular, uma vez que constitui um instrumento útil na monitorização do crescimento e na individualização do exercício (Heyward & Stolarczk, 1996), conferindo informação relacionada com a presença de determinados fatores de risco cardiovascular (Sardinha, 1997).

Da mesma forma, os currículos escolares podem alterar os conhecimentos, atitudes e crenças das crianças, e levar a mudanças no consumo de alimentos ou níveis de atividade física não só na escola como também em casa (Dietz & Gortmaker, 2001), assumindo a escola do 1º Ciclo do Ensino Básico (1ºCEB) desde logo uma função muito importante por duas razões: (a) nas idades de 6/7 anos, as crianças encontram-se numa fase de importante desenvolvimento motor, tendo já adquirido um grau de execução das habilidades motoras básicas semelhante ao de um adulto (Gallahue, 1982) e; (b) as aulas de Educação Física podem proporcionar atividades das mais variadas possíveis afins de

tentar motivar as crianças para a prática desportiva, formando hábitos de atividade física na infância e promovendo a sua manutenção no estado adulto.

Neste sentido, a escola é um local privilegiado de intervenção, onde pequenas mudanças, ao nível da alimentação e atividade física, podem contribuir para travar a escalada da obesidade e conduzir a estilos de vida mais saudáveis: “... *é preciso regulamentar e implementar legislação sobre o funcionamento das cantinas escolares. Algumas já começam a adoptar práticas mais saudáveis de fornecimento alimentar aos alunos*” (Martins, 2005, pp. 52-54).

Para Costa (1997), a sociedade vê na escola, mais propriamente a disciplina de Educação Física, o local privilegiado para um desenvolvimento corporal e desportivo, assim como também para o alicerçar de ideias e assimilação de comportamentos para a sua manutenção futura.

Para os adolescentes os principais motivos para a prática desportiva são a diversão, a aprendizagem de novas habilidades, melhorar a forma física, a competição e motivação social, como seja cooperar com os outros, obter estatuto, prestígio e reconhecimento (Azofeifa, 2006).

A preferência por curtos e elevados níveis de intensidade da atividade física é explicada por alguns fatores psicológicos, típicos destas idades, que se caracterizam por curtos períodos de atenção despendidos e uma fraca motivação pelos exercícios prolongados (ACSM, 2003).

Marques (2004) afirma que o sentido primordial do desporto é o jogo e a competição, considerando que desta forma a criança tem a possibilidade de avaliar as suas próprias capacidades, comparando-as com as dos outros e consigo própria, mostrando aos outros do que é capaz, e de obter sucesso.

Assim, a Educação Física escolar pode e deve ser usada de modo a proporcionar aos jovens meios de poderem tornar-se autónomos na prática de atividade física, evidenciando os objetivos de melhorar a sua aptidão física, perder peso e prevenir diversas doenças. Em suma, a escola no espaço dedicado à atividade física deve apostar na formação dos seus alunos, induzindo estilos de vida saudável, os quais devem fazer parte do currículo, numa perspetiva transversal.

Uma vez que a obesidade surge cada vez mais, em crianças e jovens, de ambos os géneros, e tem tendência para persistir na vida adulta, é fundamental atuar em idades

precoces, pois durante o período da infância e da adolescência é mais fácil influenciar os comportamentos que estão associados ao desenvolvimento da obesidade e excesso de peso. Esses comportamentos incluem a falta de atividade física e a ingestão excessiva de alimentos. Para além disso, é durante este período que começam a surgir os fatores de risco associados a vários tipos de doenças.

Por conseguinte, o objetivo deste estudo é analisar os efeitos da prática regular de exercício físico, tendo por base um programa centrado nos Jogos Desportivos Coletivos, destinado a diminuir, ou mesmo a impedir, uma prevalência de vida sedentária como um aumento de alunos com excesso de peso e obesidade.

2. Material e métodos

2.1. Caracterização dos participantes

Neste estudo participaram 70 estudantes do ensino básico de uma escola localizada no concelho de Vila Nova de Gaia, com idades compreendidas entre os 10 e 15 anos de ambos os sexos do 2º e 3º Ciclo de ensino.

Destes estudantes, 47 do 2º e 3º ciclo corresponde ao grupo de intervenção e 23 do 3º ciclo de ensino ao grupo de controlo.

Os respetivos alunos pertencentes ao grupo de intervenção estão integrados num programa de exercício físico centrado nos Jogos Desportivos Coletivos na própria escola.

Relativamente ao grupo de controlo, realizou apenas dois momentos de avaliação que coincidiu com o momento inicial e final do grupo de intervenção, no entanto apenas não realizou a medição da percentagem de gordura corporal.

2.2. Procedimentos metodológicos

No início do ano letivo 2013/2014 numa escola do concelho de Vila Nova de Gaia, realizaram-se estudos através das medições de composição corporal (peso, altura e índice de massa corporal), através destes verificou-se um aumento da percentagem de alunos

com excesso de peso e obesidade. Para combater tal aumento, o grupo de Educação Física decidiu implementar um projeto de intervenção o qual se chama Projeto MM – Mexer para Melhorar.

Posteriormente da aprovação do projeto pela direção da escola, prosseguiu-se para a dinamização, inicialmente aos pais dos alunos e de seguida a toda a comunidade escolar do 2º e 3º Ciclo do ensino básico.

O projeto apenas se realizou nos tempos livres do pavilhão de Educação Física e participa quem não tiver aulas nesse período de tempo. Neste sentido, realizavam-se dez aulas por semana de cinquenta minutos com a cooperação de oito professores de Educação Física responsável por uma das aulas.

A aula dividia-se em duas partes: o aquecimento (consistia em exercício de treino funcional) e a parte fundamental (consistia em Jogos Desportivos Coletivos – basquetebol, futebol, rugby e andebol).

Ao longo do projeto foram realizados momentos de avaliação para verificar o nível de aptidão física dos alunos. Assim sendo, para a recolha de dados a nível da aptidão física, realizaram-se três momentos de avaliação, sendo estas, um momento inicial (início do 2º Período), um momento intermédio (fim do 2º Período) e um momento final (fim do 3º Período), através dos protocolos *The Alpha Health-Related Fitness Test Battery for children and adolescents* e *Fitnessgram*®. Aplicando os seguintes testes: Composição Corporal (Peso, Altura, Perímetros (cintura e pescoço)), Força Muscular dos Membros Inferiores (Salto em comprimento/*LongJump*), Agilidade (4 x 10 metros) e Aptidão Cardiorrespiratória (Vai-vém (20 metros)).

Cada avaliação ocorreu durante uma semana com o controlo do respetivo professor.

2.3. Instrumentos

Como já referenciado anteriormente, para a realização dos testes foi aplicado os protocolos de *The Alpha Health-Related Fitness Test Battery for children and adolescents* e *Fitnessgram*®. Para a realização dos seguintes testes foi necessário o respetivo material: Peso (balança *Tanita*), Altura (estadiómetro), Perímetros cintura e pescoço (fita métrica), Força Muscular dos Membros Inferiores (fita métrica e régua),

Agilidade (fita métrica, três esponjas, cronómetro e apito) e Aptidão Cardiorrespiratória (fita métrica, sistema de som, *CD* com o protocolo e quatro sinalizadores).

2.4. Procedimentos estatísticos

Realizou-se uma análise descritiva a fim de obter médias, desvio-padrão e mínimo e máximo dos dados obtidos.

Efetou-se uma análise de variância de medidas repetidas, para analisar o significado estatístico das diferenças na aptidão física entre os diferentes momentos de avaliação e variação percentual. Sendo as múltiplas comparações realizadas posteriormente com recurso ao teste de *Bonferroni*.

Para analisar o significado estatístico das diferenças entre os grupos foi utilizado o *t-test* de *student* de medidas independentes.

Também foi utilizado coeficiente de correlação de *Pearson* para verificar se existiam associações entre a frequência da atividade e a aptidão física nos três momentos de avaliação, assim como a frequência da atividade com a variação percentual de cada variável. Segundo Hopkins (1982), a associação entre as variáveis, é trivial quando os valores são inferiores a 0.1; pequena quando os valores estão entre 0.1 e 0.3; moderada entre 0.3 e 0.5; grande com valores compreendidos entre 0.5 e 0.7; muito grande no intervalo entre 0.7 e 0.9, quase perfeita quando superior a 0.9 e perfeita quando igual a 1.

A análise estatística foi realizada tendo como referência um nível de significância de 5%.

A análise estatística dos dados foi realizada com recurso ao *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) – versão 22.0 para *Microsoft Windows*.

3. Resultados

O quadro que se segue apresenta os dados dos alunos do grupo de intervenção em relação às variáveis avaliadas.

Quadro 1 – Resultados obtidos nos três momentos de avaliação pelo grupo de intervenção em relação às variáveis avaliadas.

GRUPO DE INTERVENÇÃO													
Teste aplicados		Momento de Avaliação			p			Variação Percentual					
		Inicial	Intermédio	Final	Inicial vs Intermédio	Intermédio vs Final	Inicial vs Final	Inicial vs Intermédio	p	Intermédio vs Final	p	Final vs Inicial	p
Medidas Antropométricas	Peso (Kg)	46.21±8.800 (28.5-65.5)	46.71±9.224 (29.1-68.2)	47.43±8.929 (31.7-68.4)	.003	.080	.008	0.92±2.246 %	.007	1.52±5.932 %	.084	2.42±6.355 %	<.001
	Altura (cm)	152.36±10.674 (131-176)	153.11±10.428 (131-176)	154.34±10.214 (133-176)	.018	<.001	<.001	0.48±1.367 %	.018	0.80±1.149 %	<.001	1.29±1.736 %	<.001
	% Gordura Corporal (%)	21.49±7.386 (8.4-37.6)	21.01±7.095 (8.6-39.6)	20.46±7.205 (5.0-39.6)	.190	.128	.030	-2.58±12.030 %	.147	-4.61±18.140 %	.088	-7.47±25.325 %	.049
	Índice de Massa Corporal (Kg/m2)	19.71±2.436 (15.69-27.98)	19.78±2.538 (15.06-29.13)	19.64±2.659 (13.69-29.61)	.531	.186	.586	0.20±3.326 %	.676	-0.83±3.728 %	.134	-0.60±4.591 %	.803
	Perímetro Cintura (cm)	70.77±7.443 (57-90)	70.72±6.453 (58-84)	71.04±7.070 (57-84)	.916	.523	.694	-0.06±4.873 %	.923	0.24±5.075 %	.742	0.21±6.446 %	.179
	Perímetro Pescoço (cm)	31.23±2.639 (27-36)	30.88±2.441 (27-38)	32.05±3.064 (27-40)	.167	<.001	.026	-1.22±5.637 %	.142	3.36±5.398 %	<.001	2.20±7.365 %	.196
Força Muscular	Salto em Comprimento (cm)	149.51±30.477 (102-229)	154.94±29.926 (97-218)	157.60±28.772 (111-213)	.019	.134	<.001	3.07±10.201 %	.044	1.54±7.619 %	.171	4.84±10.428 %	<.001
Agilidade	Agilidade (seg)	12.75±1.613 (8.85-16.40)	11.98±1.461 (8.82-15.09)	12.05±1.434 (8.75-15.34)	<.001	.573	<.001	-6.60±8.226 %	<.001	0.40±5.978 %	.647	-6.13±7.546 %	<.001
Aptidão Cardiorrespiratória	Vai-vém (percurso)	24±13.6 (8-78)	32±16.6 (8-83)	32±18.2 (8-85)	<.001	.656	<.001	18.43±43.323 %	.005	-4.39±32.045 %	.352	16.56±46.295 %	.712

Conforme se pode observar no Quadro 1 relativamente às medidas antropométricas, observa-se que há um aumento de peso, aumentando do início para o fim cerca de 2.4%. Existem diferenças estatisticamente significativas do momento inicial vs intermédio ($p=.003$) e do momento inicial vs final ($p=.008$). Relativamente à variação percentual, existem diferenças estatisticamente significativas nos momentos inicial vs intermédio ($p<.001$) e inicial vs final ($p<.001$).

Na altura observa-se um aumento ao longo do programa, aumentando a nível da estatura desde o momento inicial cerca de 1.2%. Existem diferenças estatisticamente significativas em todos os momentos de avaliação, ou seja, inicial vs intermédio ($p=.018$), intermédio vs final ($p<.001$) e inicial vs final ($p<.001$). Relativamente à variação percentual, existem diferenças estatisticamente significativas nos três momentos, ou seja, inicial vs intermédio ($p=.018$), intermédio vs final ($p<.001$) e inicial vs final ($p<.001$).

Observa-se uma diminuição de massa gorda ao longo do programa de exercício físico, decrescendo do momento inicial para final 7.4%, estando dentro da zona saudável de aptidão física, segundo as referências de bateria de testes *Fitnessgram*®. Ao longo dos momentos de avaliação, apenas existem diferenças estatisticamente significativas no momento inicial vs final ($p=.030$), assim como na variação percentual no momento inicial vs final ($p=.049$).

Houve um aumento de índice de massa corporal ao longo dos momentos de avaliação, aumentando em 0.6% desde o momento inicial. Contudo, nos três momentos de avaliação encontram-se dentro da zona saudável de aptidão física segundo as referências de bateria de teste *Fitnessgram*®.

Observando a variável do perímetro cintura, do momento inicial para intermédio decresce, posteriormente aumentando para o momento final cerca de 0.24%. O aumento maior observa-se no momento final com média de 71.04 cm.

Tal como na variável anterior, no perímetro pescoço observa-se um aumento do momento inicial para intermédio, diminuindo posteriormente para a final cerca de 3.36%. Existem diferenças estatisticamente significativas do momento intermédio vs final ($p<.001$) e do inicial vs final ($p=.026$), assim como na variação percentual no momento intermédio vs final ($p<.001$).

A força muscular dos membros inferiores ao longo do programa aumenta. Observa-se uma maior evolução do momento inicial para intermédio (3.07%) do que do

intermédio para final (0.40%), assim sendo, do momento inicial até final evoluíram 4.84%. Existem diferenças estatisticamente significativas do momento inicial vs intermédio ($p=.019$) e no momento inicial vs final ($p=.001$). Relativamente à variação percentual, existem diferenças estatisticamente significativas nos momentos inicial vs intermédio ($p=.044$) e inicial vs final ($p<.001$).

Na agilidade observa-se uma diminuição do tempo de execução do momento inicial para intermédio, seguindo-se de um aumento para o final. No entanto do momento inicial até final houve uma diminuição de 6.13%. Existem diferenças estatisticamente significativas no momento inicial vs intermédio e inicial vs final, sendo o valor de $p<.001$. Relativamente à variação percentual, existem diferenças estatisticamente significativas nos momentos inicial vs intermédio ($p<.001$) e inicial vs final ($p<.001$).

Relativamente à aptidão cardiorrespiratória, como podemos observar esta aumenta do momento inicial para intermédio (18.43%), no entanto do momento intermédio para final diminui (4.3%). Do momento inicial para final do programa de exercício houve um aumento de 16.56%, estando em todos os momentos de avaliação abaixo da zona saudável de aptidão física, segundo as referências de bateria de testes Fitnessgram®. Existem diferenças estatisticamente significativas nos momentos de avaliação inicial vs intermédio e inicial vs final, sendo o valor de $p<.001$ em ambos. Relativamente à variação percentual, existem diferenças estatisticamente significativas no momento inicial vs intermédio ($p=.005$).

O quadro que se segue apresenta os resultados das avaliações nos dois momentos de avaliação dos alunos do grupo de controlo em relação às variáveis avaliadas.

Quadro 2 – Resultados obtidos nos dois momentos de avaliação pelo grupo de controlo em relação às variáveis avaliadas.

GRUPO DE CONTROLO						
Teste aplicados		Momento de Avaliação		p	Varição Percentual	
		Inicial	Final	Inicial vs Final	<i>Inicial vs Final</i>	<i>p</i>
Medidas Antropométricas	Peso (Kg)	59.25±9.980 (46.9-85.0)	61.79±10.018 (47.8-91.5)	<.001	4.13±3.647 %	.712
	Altura (cm)	163.57±7.488 (149-177)	166.39±8.322 (151-181)	<.001	1.67±0.793 %	.164
	% Gordura Corporal (%)	<i>Não se realizou</i>				
	Índice de Massa Corporal (Kg/m²)	22.13±3.247 (16.78-29.07)	22.34±3.366 (16.91-30.22)	.269	0.83±3.815 %	.860
	Perímetro Cintura (cm)	77.34±8.461 (66.5-98.5)	80.30±9.850 (67.0-104.0)	.052	3.14±8.50 %	.019
	Perímetro Pescoço (cm)	34.02±2.390 (29.5-39.0)	33.67±2.890 (30.0-39.0)	.332	-1.26±4.997 %	.181
Força Muscular	Salto em Comprimento (cm)	148.57±41.191 (90-232)	166.74±48.735 (105-251)	<.001	9.98±11.020 %	.580
Agilidade	Agilidade (seg)	14.87±2.517 (11.25-18.90)	12.09±1.291 (10.34-14.37)	<.001	-22.65±12.785 %	<.001
Aptidão Cardiorespiratória	Vai-vém (percurso)	36.35±20.830 (9-86)	31.30±22.666 (7-76)	.016	-42.36±74.298 %	.069

Conforme se pode observar no Quadro 2 relativamente às medidas antropométricas, observa-se que há um aumento de peso (4.13%), existem diferenças estatisticamente significativas ($p<.001$).

Na altura observa-se um aumento da estatura (1.67%), existem diferenças estatisticamente significativas ($p<.001$).

Não se realizou o teste de percentagem de gordura corporal, devido à indisponibilidade da balança *tanita*.

Houve um aumento de índice de massa corporal (0.83%), os alunos encontram-se dentro da zona saudável de aptidão física segundo as referências de bateria de teste *Fitnessgram*®.

Observando a variável do perímetro cintura, esta aumenta (3.14%), existem diferenças estatisticamente significativas relativamente à variação percentual ($p=.019$).

Contrariamente à variável anterior, o perímetro pescoço decresce (1.26%).

A força muscular dos membros inferiores aumenta 9.98%, existem diferenças estatisticamente significativas ($p<.001$) e na variação percentual ($p<.001$).

Na agilidade observa-se uma diminuição do tempo de execução (22.65%), existem diferenças estatisticamente significativas ($p<.001$), assim como na variação percentual ($p<.001$).

Relativamente à aptidão cardiorrespiratória, como podemos observar esta diminui (42.36%), os alunos encontram-se nos dois momentos de avaliação abaixo da zona saudável de aptidão física, segundo as referências de bateria de testes Fitnessgram®. Existem diferenças estatisticamente significativas ($p=.016$).

O quadro que se segue apresenta os resultados nos momentos de avaliação dos alunos dos grupos de intervenção e de controlo nas variáveis avaliadas.

Quadro 3 – Resultados obtidos nos dois momentos de avaliação pelos grupos de intervenção e controlo em relação às variáveis avaliadas.

Teste aplicados		Momento de Avaliação				p		Variação Percentual		
		Inicial		Final		Grupo de Intervenção vs Grupo de Controlo		Inicial vs Final		
		Grupo de Intervenção	Grupo de Controlo	Grupo de Intervenção	Grupo de Controlo	Inicial	Final	Grupo de Intervenção	Grupo de Controlo	p
Medidas Antropométricas	Peso (Kg)	46.21±8.800 (28.5-65.5)	59.25±9.980 (46.9-85.0)	47.43±8.929 (31.7-68.4)	61.79±10.018 (47.8-91.5)	.696	.829	2.42±6.355 %	4.13±3.647 %	.712
	Altura (cm)	152.36±10.674 (131-176)	163.57±7.488 (149-177)	154.34±10.214 (133-176)	166.39±8.322 (151-181)	.087	.438	1.29±1.736 %	1.67±0.793 %	.164
	% Gordura Corporal (%)	21.49±7.386 (8.4-37.6)	<i>Não se realizou</i>	20.46±7.205 (5.0-39.6)	<i>Não se realizou</i>	<i>Não se realizou</i>		-7.47±25.325 %	<i>Não se realizou</i>	
	Índice de Massa Corporal (Kg/m²)	19.71±2.436 (15.69-27.98)	22.13±3.247 (16.78-29.07)	19.64±2.659 (13.69-29.61)	22.34±3.366 (16.91-30.22)	.078	.114	-0.60±4.591 %	0.83±3.815 %	.860
	Perímetro Cintura (cm)	70.77±7.443 (57-90)	77.34±8.461 (66.5-98.5)	71.04±7.070 (57-84)	80.30±9.850 (67.0-104.0)	.924	.019	0.21±6.446 %	3.14±8.50 %	.019
	Perímetro Pescoço (cm)	31.23±2.639 (27-36)	34.02±2.390 (29.5-39.0)	32.05±3.064 (27-40)	33.67±2.890 (30.0-39.0)	.318	.846	2.20±7.365 %	-1.26±4.997 %	.181
Força Muscular	Salto em Comprimento (cm)	149.51±30.477 (102-229)	148.57±41.191 (90-232)	157.60±28.772 (111-213)	166.74±48.735 (105-251)	.042	<.001	4.84±10.428 %	9.98±11.020 %	.580
Agilidade	Agilidade (seg)	12.75±1.613 (8.85-16.40)	14.87±2.517 (11.25-18.90)	12.05±1.434 (8.75-15.34)	12.09±1.291 (10.34-14.37)	.005	.992	-6.13±7.546 %	-22.65±12.785 %	<.001
Aptidão Cardiorrespiratória	Vai-vém (percurso)	24±13.6 (8-78)	36.35±20.830 (9-86)	32±18.2 (8-85)	31.30±22.666 (7-76)	.006	.045	16.56±46.295 %	-42.36±74.298 %	.069

Observando o Quadro 3, relativamente à variável do peso, no momento inicial e final o grupo de controlo apresenta uma média de peso superior ao de intervenção, aumentando de peso do momento inicial para o final cerca de 4.13% e a amostra 2.42%.

Na variável da altura, no momento inicial e final o grupo de controlo apresenta uma média de altura maior que o de intervenção, aumentando de estatura do momento inicial para o final cerca de 1.67% e a amostra 1.29%.

No grupo de controlo a variável da percentagem de gordura corporal não se realizou devido à indisponibilidade da balança *tanita*. Assim sendo, não se pode comparar dados entre este grupo e o de intervenção.

Relativamente à variável do índice de massa corporal, no momento inicial e final o grupo de controlo apresenta uma média de índice de massa corporal superior ao de intervenção, aumentando do momento inicial para final cerca de 0.83% enquanto a amostra diminui cerca de 0.60%.

Na variável do perímetro cintura, existem diferenças estatisticamente significativas no momento final ($p=.019$). No momento inicial e final o grupo de controlo apresenta uma média maior que o de intervenção, aumentando do momento inicial para final cerca de 3.14% enquanto que o grupo de intervenção apenas aumentou 0.21%. Existem diferenças estatisticamente significativas na variação percentual entre os grupos ($p=.019$), apresentando melhor percentagem de resultado o grupo de intervenção.

Na variável do perímetro pescoço, no momento inicial e final o grupo de controlo apresenta uma média superior ao de intervenção, no entanto diminui do momento inicial para final cerca de 1.26%, o grupo de intervenção pelo contrário, aumenta do momento inicial para final cerca de 2.20%.

Na variável da força muscular dos membros inferiores, existem diferenças estatisticamente significativas nos dois momentos, sendo no momento inicial o valor de $p=.042$ e no momento final o valor de $p<.001$. No momento inicial o grupo de intervenção apresenta uma média superior ao grupo de controlo e o contrário no momento final, ou seja, a média maior refere-se ao grupo de controlo. No entanto, de um momento para o outro ambos os grupos evoluem, assim sendo no momento inicial para final o grupo de controlo apresenta uma maior variação percentual sendo esta de 9.98% e o de intervenção de 4.84%.

Na variável da agilidade, existem diferenças estatisticamente significativas no momento inicial ($p=.005$). No momento inicial e final o grupo de intervenção apresenta dados melhores, no entanto o grupo de controle apresenta uma maior variação percentual diminuindo o tempo de execução em 22.65 %, enquanto que o grupo de intervenção apresenta uma diminuição de 6.13%. Existem diferenças estatisticamente significativas na variação percentual entre os grupos ($p<.001$), apresentando melhor percentagem de resultado o grupo de controle.

Na variável da aptidão cardiorrespiratória, existem diferenças estatisticamente significativas em ambos os momentos, sendo no momento inicial o valor de $p=.006$ e no momento final $p=.045$. No momento inicial o grupo de controle apresenta uma média de trajetos superior ao de intervenção, contrariamente ao momento final, onde o grupo de intervenção apresenta uma média de trajetos superior. Do momento inicial para final o grupo de intervenção aumenta cerca de 16.56%, enquanto que o grupo de controle diminui cerca de 42.36%.

O quadro que se segue apresenta as associações obtidas entre a frequência de atividade e a aptidão física nos três momentos de avaliação e a variação percentual de cada variável avaliada.

Quadro 4 – Associações obtidas entre a frequência de atividade e a aptidão física nos três momentos de avaliação e variação percentual de cada variável avaliada.

	Teste	Variação Percentual			
	Perímetro Cintura	Perímetro Cintura		Perímetro Pescoço	
		<i>Momento Final</i>	<i>Inicial vs Intermédio</i>	<i>Inicial vs Final</i>	<i>Inicial vs Intermédio</i>
Frequência de Atividade	$r=.572$ $p<.001$	$r=.449$ $p=.002$	$r=.470$ $p=.001$	$r=.690$ $p<.001$	$r=.591$ $p<.001$

Como se pode observar no Quadro 4, foi encontrado correlações apenas em duas das variáveis analisadas. Ou seja, em relação ao perímetro cintura foi encontrada uma correlação moderada positiva na frequência da atividade com a sua variação percentual do momento de avaliação inicial vs intermédio ($r=.449$; $p=.002$) e uma correlação grande positiva com a frequência da atividade e os dados obtidos no momento de avaliação final ($r=.572$; $p<.001$).

Em relação ao perímetro pescoço foi encontrado uma correlação grande positiva entre a frequência de atividade e a variação percentual do momento de avaliação intermédio vs final ($r=.690$; $p<.001$).

De uma forma mais abrangente, na análise de evolução da aptidão física no momento de avaliação inicial vs final, foi encontrada uma correlação moderada positiva entre a frequência da atividade e a variação percentual do perímetro cintura ($r=.470$; $p=.001$) e uma correlação grande positiva novamente entre a frequência da atividade e a variação percentual do perímetro pescoço ($r=.591$; $p<.001$).

4. Discussão

Observando os dados anteriores, pode-se dizer que um programa de exercício físico apresenta benefícios na aptidão física dos alunos.

Conforme retratado anteriormente, observa-se no momento inicial vs final diferenças estatisticamente significativas nas seguintes variáveis: peso, altura, percentagem de gordura corporal, perímetro pescoço, salto em comprimento, agilidade e vai-vém.

Relativamente ao aumento de peso e altura, temos de ter em consideração a faixa etária a retratar, pois trata-se de crianças e adolescentes que se encontram em fase de desenvolvimento. Segundo Gallahue (1989), o início da adolescência é marcado por um período de aumento acelerado no peso e na estatura. Situação que se verifica neste estudo.

Destas variáveis, apresentam maior variação percentual a aptidão cardiorrespiratória aumentando 16.56%, seguida da diminuição da percentagem de gordura corporal (7.47%) e diminuição do tempo de execução da agilidade (6.13%). De encontro a Pollock, Feigenbaum e Brechue (1995) referem que a atividade física é importante para alcançar bons níveis de aptidão física, pois aumenta a capacidade funcional através de melhoramentos no consumo máximo de oxigénio, composição corporal, força muscular, resistência e flexibilidade. Situação que se verifica neste estudo, encontrando diferenças estatisticamente significativas em relação à força muscular, agilidade e aptidão cardiorrespiratória, associadas à prática regular de atividade física.

É de realçar o grande aumento a nível da aptidão cardiorrespiratória como referido anteriormente, sendo a variável com maior variação percentual. Isto porque, Pate e Shephard (1989) referem que a aptidão aeróbia pode ter um papel protetor muito importante no desenvolvimento da obesidade, visto associar-se significativamente com a atividade física em crianças.

Bouchard e Shephard (1994) consideram a aptidão cardiorrespiratória, também designada de aptidão aeróbia, a componente mais importante da Aptidão Física e Fisiológica, do ponto de vista da saúde.

Johnson, Figueroa-Colon, Herd, Fields, Sun, Hunter e Goran (2000) no estudo por si conduzido, mostra fortes evidências de que uma reduzida atividade física, expressa

como baixa aptidão aeróbia, resulta em maior ganho de adiposidade em crianças pré-púberes.

Vários estudos indicam que níveis aceitáveis de aptidão aeróbia estão diretamente relacionados com um menor risco de diversas doenças – hipertensão arterial, doenças coronárias, obesidade, diabetes, algumas formas de cancro e outros problemas de saúde em crianças e adultos (Blair, Clark, Cureton & Powell, 1989).

Relativamente à variável do perímetro cintura e do pescoço, observa-se um aumento do momento inicial para final. Sendo motivo de preocupações, visto que, segundo Lopes e Neto (1996) o excesso de gordura, principalmente na região central do corpo, constitui-se em um dos mais sérios problemas de saúde da sociedade na atualidade. Vários estudos, mostraram a associação, deste excesso e distribuição, com o surgimento de várias doenças degenerativas, principal mente as cardiovasculares, que levam a um aumento da morbidade e redução da longevidade (Bjorntorp, 1991; Bouchard, Despres, Mauriege, Marcotte, Changnon, Dionne & Belanger 1991; Bunout, Rueda, Aicardi, Hidalgo & Kauffmann 1994; Despres, Moorjani, Lupien, Tremblay, Nadeu & Bouchard, 1990; Pollock & Wilmore, 1993).

Contudo, na comparação da evolução da aptidão física dos alunos do grupo de intervenção com os do grupo de controlo, apenas encontramos diferenças estatisticamente significativas no momento inicial nas variáveis: força muscular dos membros inferiores ($p=.042$), agilidade ($p=.005$) e aptidão cardiorrespiratória ($p=.006$), e no momento final nas seguintes variáveis: perímetro cintura ($p=.019$), força muscular dos membros inferiores ($p<.001$) e aptidão cardiorrespiratória ($p=.045$). Relativamente à variação percentual entre os grupos, apenas existem diferenças significativas nas variáveis do perímetro cintura ($p=.019$) onde o grupo de intervenção apresenta melhor percentagem e agilidade ($p<.001$) o contrário, sendo o grupo de controlo com melhor percentagem.

Neste estudo como já foi referido anteriormente, encontraram-se correlações apenas em duas das variáveis realizadas, ou seja, perímetros cintura e pescoço. Relativamente ao perímetro cintura foi encontrada uma correlação moderada positiva na frequência da atividade com a sua variação percentual do momento de avaliação inicial vs intermédio ($r=.449$; $p=.002$) e uma correlação grande positiva com a frequência da atividade e os dados obtidos no momento de avaliação final ($r=.572$; $p<.001$).

Em relação ao perímetro pescoço foi encontrado uma correlação grande positiva entre a frequência de atividade e a variação percentual do momento de avaliação intermédio vs final ($r=.690$; $p<.001$).

De uma forma mais abrangente, na análise de evolução da aptidão física no momento de avaliação inicial vs final, foi encontrada uma correlação moderada positiva entre a frequência da atividade e a variação percentual do perímetro cintura ($r=.470$; $p=.001$) e uma correlação grande positiva novamente entre a frequência da atividade e a variação percentual do perímetro pescoço ($r=.591$; $p<.001$).

Contudo temos de ter em consideração para os dados apresentados anteriormente cada aluno empenha-se de forma diferente, ou seja, o nível de intensidade aplicado no mesmo exercício varia de aluno para aluno. Segundo Malina (1994) salienta que as componentes da aptidão física são influenciadas pelo processo individual de crescimento associado à maturação e não apenas pelo estímulo da prática de atividade física regular. No entanto, é de referir que comparando os grupos presentes neste estudo a nível da aptidão cardiorrespiratória associada à prática de atividade física regular, houve um aumento desta variável durante o programa de exercício físico relativamente ao grupo de intervenção.

Apesar da atividade física habitual e da ingestão energética não ter sido controlada neste estudo, acredita-se que o pequeno envolvimento em atividades físicas vigorosas e/ou a ingestão de alimentos de alto valor energético possam ser determinantes de alguns fenómenos, sobretudo em crianças e adolescentes. Um outro fator que pode ter comprometido, pelo menos em parte, alguns dos resultados do presente estudo foi a falta de avaliação do estado maturacional das crianças investigadas.

5. Conclusões

Observando os resultados obtidos, constata-se que os alunos que frequentaram o programa de exercício físico centrado nos Jogos Desportivos e Coletivos aumentaram desde o momento inicial até ao intermédio nas variáveis do peso, altura, salto em comprimento, agilidade e vai-vém e até ao momento final também nas variáveis referidas anteriormente como também na percentagem de gordura corporal e perímetro pescoço.

Comparando os dois grupos presentes neste estudo, logo no momento inicial existem diferenças nas seguintes variáveis para o grupo de intervenção (salto em comprimento e agilidade) e para o grupo de controlo (vai-vém). Relativamente ao momento final existem diferenças nas variáveis do perímetro cintura e vai-vém para o grupo de intervenção e para o grupo de controlo na variável do salto em comprimento. Comparativamente à variação percentual entre os grupos, existem diferenças em apenas duas variáveis, encontrando-se com maior valor percentual o grupo de intervenção na variável do perímetro cintura e contrariamente na variável da agilidade encontrando-se com maior valor percentual o grupo de controlo.

Observaram-se associações positivas entre a frequência da atividade e as seguintes variáveis no momento intermédio (variável perímetro cintura, variação percentual perímetro cintura e variação percentual perímetro pescoço) e no momento final (variação percentual perímetro cintura e variação percentual perímetro pescoço).

Constata-se que o programa de exercício físico centrado nos Jogos Desportivos e Coletivos induz melhorias no nível da percentagem de gordura corporal, força muscular membros inferiores, agilidade e aptidão cardiorrespiratória.

Por fim, é de salientar a importância de intervir desde cedo para o combate do sedentarismo e obesidade, visto que estes estão associados a inúmeros problemas de saúde. A escola deve assumir um papel fundamental, de forma a promover hábitos de atividade física que se reflitam num estilo de vida saudável.

6. Referências Bibliográficas

- ACSM. (2003). Outras condições clínicas que influenciam a prescrição de exercício. In A. C. o. S. Medicine (Ed.), *Directrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua Prescrição*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- ADEXO. (2013). *Obesidade*. Retrieved 5 de Maio, 2014, from <http://www.adexo.pt/>.
- Azofeifa, E. (2006). Motivos de participación Y satisfacción en la actividad física, el ejercicio físico y el deporte. *Revista MHSalud*, 3, 1-16.
- Baptista, F., Santos, A., Silva, M., Mota, J., Santos, R., & Vale, S. (2012). Prevalence of the Portuguese population attaining sufficient physical activity. *Med Sci Sports Exerc*, 44(3), 466-473.
- Baptista, P., & Queirós, P. (2013). *O estágio profissional enquanto espaço de formação profissional*. Porto: FADEUP.
- Bar-On, M. (2000). The effects of television on child health: Implications and recommendations. *Arch Dis Child*, 83, 289-292.
- Batista, P. (2008). *Discursos sobre a competência: Contributo para a (re)construção de um conceito de competência aplicável ao profissional do desporto*. (Dissertação de Doutoramento), FADEUP, Porto.
- Bjorntorp, P (1991). *Adipose tissue distribution and function*. *International Journal of Obesity*, University of Goteborg (15), 67-81.
- Blair, N., Clark, G., Cureton, J., & Powell, E. (1989). Exercise and fitness in childhood: implications for a lifetime of health. In: C. V. Gisolfi & D. R. Lamb (Orgs.), *Perspectives in exercise science and sports medicine*, 401-30.
- Bouchard, C., & Shephard, J. (1994). Physical activity, fitness and health: the model and key concepts. In C. Bouchard, R. Shephard & T. Stephens (Eds.), *Physical Activity, fitness and health: international proceedings and consensus statement*, 77-88. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Bouchard, C., & Shephard, J. (1994). Physical activity, fitness, and health: the model and key concepts. In: C. Bouchard, R. J. Shephard & T. Stephens (Orgs.) *Physical Activity, Fitness, and Health. International proceedings and consensus statement*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

- Bouchard, C., Despres, P., Mauriege, P., Marcotte, M., Changnon, M., Dionne, T., & Belanger, A. (1991). The genes in the constellation of determinants of regional fat distribution. *International Journal of Obesity*, *15*, 9-18.
- Bunout, D., Rueda, E., Aicardi, Y., Hidalgo, C., & Kauffmann, R. (1994). Influencia de la grasa corporal y su distribucion sobre factores de riesgo cardiovascular en sujetos sanos. *Revista Medica de Chile*, *122*(2), 123-132.
- Caspersen, J., Powell, E., & Christenson, M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*, *100*(2), 126-131.
- Costa, A. (1997). Actividade física e bem estar. *Horizonte Revista de Educação Física e Desporto*, *XXI*, 3-7.
- Despres, P., Moorjani, S., Lupien, P., Tremblay, A., Nadeu, A., & Bouchard, C. (1990). Regional distribution of body fat, plasma lipoproteins, and cardiovascular disease. *Arteriosclerosis*, *10*, 97-511.
- DGS. (2005). *Programa Nacional de Combate à Obesidade*. Retrieved 14 de Maio, 2014, from http://static.publico.pt/docs/pesoemedida/Programa_Nacional_De_Combate_Obesidade_2005.pdf.
- DGS. (2006). Programa Nacional de saúde dos jovens 2006/2010. Retrieved 14 de Maio, 2014, from <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008093.pdf>.
- Dietz, W., & Gortmaker, S. (2001). Preventing Obesity in children and adolescents, *Annu. Rev. Public Health*, *22*, 337-35.
- Elias, F. (2008). *A Escola e o Desenvolvimento Profissional dos Docentes*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Gallahue, L. (1982). *Understanding motor developing in children*. Nova Iorque: John Wiley & Sons.
- Gallahue, L. (1989). *Understanding motor development: infants, children, adolescents*. Indiana: Benchmark.
- Goethe, J. (s.d). Retrieved 2 de Abril, 2014, from http://www.citador.pt/citacoes.php?cit=1&op=10&idcit=2036&author=16&desc=Este_desejo_de_elevar_o_mais_possivel_a_piramide_.

- Hernandez, B., Gortmaker, L., Colditz, A., Peterson, E., Laird, M., & Parra-Cabrera, S. (1999). Association of obesity with physical activity, television programs and other forms of video viewing among children in Mexico city. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 23(8), 845-854.
- Heyward, H., & Stolarczyk, M. (1996). *Applied Body Composition Assessment*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Hopkins, W. (2002). A Scale of Magnitudes for Effect Statistics. Retrieved 15 de Junho, 2014, from <http://www.sportsci.org/resource/stats/index.html>.
- IOTF. (2013). *About Obesity & Research*. Retrieved 4 de Abril, 2014, from <http://www.iaso.org/iotf/>.
- Johnson, S., Figueroa-Colon, R., Herd, L., Fields, A., Sun, M., Hunter, R., & Goran, I. (2000). Aerobic fitness, not energy expenditure, influences subsequent increase in adiposity in black and white children. *Pediatrics*, 106(4), 50.
- Lopes, A. & Neto, C. (1996). Composição Corporal e equações preditivas da gordura em crianças e jovens. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 1(4), 38-52.
- Maffei, C., Schutz, Y., Zaffanello, M., Piccoli, R., & Pinelli, L. (1994). Elevated energy expenditure and reduced energy intake in obese prepubertal children: paradox of poor dietary reliability in obesity?. *Journal Pediatr*, 124(3), 348-354.
- Malina, M., & Katzmarzyk, T. (1999). Validity of the body mass index as an indicator of the risk and presence of overweight in adolescents. *Am J Clin Nutr*, 70(1), 131-136.
- Malina, M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, Maturation, and Physical Activity* (2^a ed.). Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.
- Marcon, D. (2010). *Construção do conhecimento pedagógico do conteúdo dos futuros professores de Educação Física*. (Dissertação de Doutorado), FADEUP, Porto.
- Marques, A. (2004). Fazer da competição dos mais jovens um modelo de formação e de educação. In A. Gava, A. Marques & G. Tani (Eds.), *Desporto para crianças e jovens: razões e finalidades* (pp. 75-96). Porto Alegre: UFRGS.
- Marques, L. (2006). *Efeitos de um programa de prescrição de exercício físico em sujeitos do género masculino e do género feminino com excesso de peso e obesidade*.

- (Dissertação de Mestrado), Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Coimbra.
- Martins, S. (2005). Obesidade infantil. *Medicina e Saúde*, 95(9), 52-54.
- Mota, J., Guerra, S., Duarte, J., Ribeiro, J., & Santos, P. (2002). Differences of daily physical activity levels of children according to body mass index. *Pediatric Exercise Science*, 14, 297-307.
- Oliveira, A., Cerqueira, E., Sousa, J., & Oliveira, A. (2003). Sobrepeso e obesidade infantil: Influência de factores biológicos e ambientais em feira de Santana, BA. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 47(2), 144-150.
- Pate, R., & Shephard, R. (1989). Characteristics of physical fitness in youth. *Exercise Science and Sport Medicine*, 2, 1-45.
- Pollock, L., & Wilmore, H. (1993). *Exercício na Saúde e na Doença: Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação* (2ª ed.). São Paulo: MEDSI.
- Pollock, L., Feigenbaum, S., & Brechue, F. (1995). Exercise Prescription for Physical Fitness. *Quest*, 47, 320-337.
- Rato, A. (2014). *Autoconceito, obesidade e representações de estilo de vida saudável em pré-adolescentes e adolescentes*. (Dissertação de Mestrado). Instituto Universitário Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida, Lisboa.
- Saba, F. (2003). *Mexa-se – Actividade Física, Saúde e Bem Estar*. São Paulo: Takano Editora.
- Sallis, J., & Patrick, K. (1994). Physical activity guidelines for adolescents: consensus statement. *Pediatric Exercise Science*, 6, 302-314.
- Sardinha, L. (1997). *Avaliação da Composição Corporal Actividade Física e Medicina Moderna*. In Europress. Coleção Sobreviver, 167-179.
- Simões, D., & Meneses, R. (2007). Autoconceito em crianças com e sem obesidade. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20(2), 246-251.
- Strong, B., Malina, M., Blimkie, J., Daniels, R., Dishman & K., Gutin, B. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *J Pediatr*, 146(6), 732-737.
- Taylor, L., Buskirk, E., & Henschel, A. (1955). Maximal oxygen intake as an objective measure of cardio-respiratory performance. *J Appl Physiol*, 8(1), 73-80.
- The Cooper Institute for Aerobics Research Dallas, Texas (2002). *Fitnessgram, Manual de Aplicação de Testes* (3ª ed.). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.

- Troiano, P., Berrigan, D., Dodd, W., Masse, C., Tilert, T., & McDowell, M. (2008). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Med Sci Sports Exerc*, 40(1), 181-188.
- Vaz, A., Silva, D., Rego, C., & Viana, V. (2010). Determinantes comportamentais em crianças e adolescentes com diagnóstico de obesidade. *Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Nutrição e Alimentação*, 16(2), 31-36.
- WHO (2000). *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. Retrieved 19 de Maio, 2014, from http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/.
- WHO. (2012). *Young and physically active: a blueprint for making physical activity appealing to youth*. Retrieved 10 de Maio, 2014, from http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/175325/e96697.pdf.
- WHO. (2013). *About Obesity*. Retrieved 26 de Abril, 2014, from <http://www.who.int/en/>.