



Campus Universitário de Almada
Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares de Almada

Pedro do Polme Rocha Monarca Pinheiro, n.º 8977

**A influência de um programa extracurricular de exercício físico na
redução do índice de massa corporal: estudo de caso com 2 alunas
do 3º ciclo**

Orientadora: Professora Doutora Renata Matheus Willig
Coorientador: Professor Doutor Nuno Filipe Casanova Martins
Cooperante: Professor Filipe Fialho

Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário

Almada, 2024



Campus Universitário de Almada
Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares de Almada

Pedro do Polme Rocha Monarca Pinheiro, n.º 8977

**A influência de um programa extracurricular de exercício físico na
redução do índice de massa corporal: estudo de caso com 2 alunas
do 3º ciclo**

Relatório Final de Estágio apresentado com vista à obtenção do grau de Mestre em Ensino de
Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário (Despacho n.º 97255/2015)

Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário

Almada, 2024

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. DIMENSÃO PROFISSIONAL, SOCIAL E ÉTICA	2
2. DIMENSÃO DO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM	4
Ensino	4
Planeamento	6
Avaliação	7
2. DIMENSÃO DA PARTICIPAÇÃO NA ESCOLA E RELAÇÃO COM A COMUNIDADE	10
3. ARTIGO CIENTÍFICO	12
INTRODUÇÃO	14
MATERIAIS E MÉTODOS	15
Amostra	15
Procedimentos	15
Instrumentos	15
RESULTADOS	17
DISCUSSÃO	18
CONCLUSÕES	19
REFERÊNCIAS	20
4. REFLEXÃO FINAL	21
5. CONCLUSÃO	23
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
ANEXOS	IX

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 . Caracterização das participantes	17
Tabela 2 . Caracterização das participantes (variação do IMC)	17
Tabela 3 . Diário Alimentar (Consumo Energético Final)	18
Tabela 4 . Caracterização alimentar - Diário alimentar 1º dia	IX
Tabela 5 . Caracterização alimentar - Diário alimentar 2º dia	X
Tabela 6 . Caracterização alimentar - Diário alimentar 3º dia	XI
Tabela 7 . Caracterização alimentar - Diário alimentar 1º dia	XII
Tabela 8 . Caracterização alimentar - Diário alimentar 2º dia	XIII
Tabela 9 . Caracterização alimentar - Diário alimentar 3º dia	XIV
Tabela 10 . Caracterização alimentar - Diário alimentar 1º dia	XV
Tabela 11 . Caracterização alimentar - Diário alimentar 2º dia	XVI
Tabela 12 . Caracterização alimentar- Diário alimentar 3º dia	XVII
Tabela 13 . Caracterização alimentar - Diário alimentar 1º dia	XVIII
Tabela 14 . Caracterização alimentar - Diário alimentar 2º dia	XIX
Tabela 15 . Caracterização alimentar - Diário alimentar 3º dia	XX

LISTA DE ABREVIATURAS

AE – aprendizagem essenciais

DE – desporto escolar

EF – educação física

IMC – índice de massa corporal

PA – perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória

PES – prática de ensino supervisionada

PF – portefólio

PIF – plano Individual de formação

PNEF – programa nacional de educação física

RF – relatório final

TF – treino de força

AGRADECIMENTOS

À minha família, que sempre me apoiou nesta jornada.

À Professora Doutora Paula Rodrigues, pela sua dedicação e empenho na coordenação deste Mestrado.

À Professora Renata Matheus Willig como minha orientadora da faculdade pela sempre pronta disponibilidade e ajuda.

Ao professor Nuno Filipe Casanova Martins como coorientador da faculdade pela sempre pronta disponibilidade e ajuda.

À direção do Agrupamento de Escolas de Arraiolos pela oportunidade concedida na realização do estágio.

Ao Professor Filipe Fialho como orientador na escola por me ter recebido como aluno estagiário e pela ajuda dada ao longo do ano letivo.

Ao professor Pedro Sanina por me ter recebido como aluno estagiário e pela ajuda dada ao longo do ano letivo.

Ao grupo de educação física da escola pela ajuda dada ao longo do ano letivo

RESUMO

O Relatório Final constitui-se como parte da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Ensino de Educação Física no Ensino Básico e Secundário do Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares do Instituto Piaget, Campus de Almada. A Prática de Ensino Supervisionada tem como objetivo a iniciação dos estudantes na prática profissional docente através da vivência de situações reais de atividade letiva – nas suas dimensões pedagógica, didática e científica, bem como de envolvimento na vida da comunidade educativa onde se realiza esta Prática. Assim, este documento pretende descrever e refletir sobre as atividades desenvolvidas ao longo do Estágio Pedagógico, no ano letivo 2021/2022 na Escola Básica dos 2.º e 3.º Ciclos e Ensino Secundário Cunha Rivara de Arraiolos e deste modo fundamentar e refletir as opções metodológicas e didáticas realizadas nas seguintes dimensões: Profissional, social e ética; Desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; Participação na escola e relação com a comunidade e Desenvolvimento profissional ao longo da vida. A prática letiva afirmou-se como uma das principais componentes do estágio, tendo a mesma sido realizada com uma turma de 3º ciclo (8º ano) e uma turma de secundário (10º ano). Outra atividade vivenciada no estágio foi a construção de um estudo científico, que teve como objetivo investigar se os alunos que apresentam excesso de peso conseguem reduzir o seu IMC realizando um programa de exercício extracurricular orientado na escola. O programa de exercício físico consistiu em treinos supervisionados que foram realizados na sala de exercício do pavilhão gimnodesportivo da escola, 2 vezes por semana, ao longo de 5 meses.

Palavras-Chave: Educação Física, Docência, Jovens e Programa de Exercício

ABSTRACT

The Final Report is part of the curricular unit of Supervised Teaching Practice of the Master's Degree in Physical Education Teaching in Basic and Secondary Education of the Higher Institute of Intercultural and Transdisciplinary Studies of the Piaget Institute, Almada Campus.

The Supervised Teaching Practice aims to initiate students into the professional teaching practice through the experience of real situations of teaching activity – in its pedagogical, didactic and scientific dimensions, as well as involvement in the life of the educational community where this Practice is carried out.

Thus, this document aims to describe and reflect on the activities developed throughout the Pedagogical Internship, in the 2021/2022 school year at the Basic School of the 2nd and 3rd Cycles and Secondary Education Cunha Rivara de Arraiolos and thus substantiate and reflect on the methodological and didactic options carried out in the following dimensions: Professional, social and ethical; Development of teaching and learning; Participation in school and relationship with the community and lifelong professional development. Teaching practice was affirmed as one of the main components of the internship, and it was carried out with a 3rd cycle class (8th year) and a secondary class (10th year). Another activity experienced in the internship was the construction of a scientific study, which aimed to investigate whether overweight students can reduce their BMI by performing a guided extracurricular exercise program at school. The physical exercise program consisted of supervised training that was carried out in the exercise room of the school's gymnasium pavilion, 2 times a week, for 5 months.

Keywords: Physical Education, Teaching, Youth and Exercise Program

1. INTRODUÇÃO

O estágio pedagógico caracteriza-se como o momento decisivo de integração no contexto profissional, representando o confronto do futuro professor com a realidade do ensino e constitui-se como o último passo da formação enquanto aluno de mestrado. A aprendizagem em contexto real é um aspecto chave para garantir a eficácia, a coerência e a relevância da formação (Flores, 2005). Assim, a experiência prática de ensino assume um papel determinante na formação dos futuros professores, isto porque apenas quando esta experiência formativa é proporcionada é que se torna possível criar experiências de mestria (Martins et al., 2014).

Os anos vivenciados como aluno na escola, a experiência enquanto professor de educação física (atividades de enriquecimento curricular, coadjuvação no 1º ciclo, docente de 2º e 3º ciclo) e a formação que obtive no mestrado irão permitir-me com certeza ser melhor professor. O estágio pedagógico constituiu mais um momento em que pude confrontar-me com a realidade do ensino, e pôr em prática tudo aquilo que aprendi enquanto aluno e professor. Segundo Garcia (2009), o desenvolvimento profissional dos professores depende dos contextos escolares em que estes desenvolvem a sua atividade docente. A forma como o estágio se encontra organizado proporcionou, ao professor estagiário, a experiência de lecionar durante um ano letivo completo numa escola previamente selecionada passando pela experiência de docência no 3º ciclo e ensino secundário. O futuro professor tem assim a oportunidade de participar ativamente e adquirir uma vasta experiência em todas as áreas de intervenção associadas à profissão de professor, tais como o ensino da Educação Física (EF), a Direção de Turma, o Desporto Escolar (DE), os projetos de investigação, as atividades de intervenção escolar e a observação de aulas.

O presente relatório tem como propósito descrever e analisar, de forma crítica e reflexiva, as experiências vividas durante o ano de estágio da Prática de Ensino Supervisionada (PES). Ao longo do documento serão elencadas as várias áreas de intervenção do estágio, sendo enfatizadas as atividades e experiências mais significativas, tanto a nível profissional como pessoal. No presente documento pretendo fundamentar e refletir as opções metodológicas e didáticas realizadas nas seguintes dimensões: Profissional, social e ética; Desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; Participação na escola e relação com a comunidade e Desenvolvimento profissional ao longo da vida.

2. DIMENSÃO PROFISSIONAL, SOCIAL E ÉTICA

O estágio pedagógico foi realizado na Escola de Ensino Básico 2º,3º Ciclo e Ensino Secundário Cunha Rivara que está situada na Vila de Arraiolos (Concelho de Évora). O Agrupamento é constituído por 7 edifícios, sendo dois em Arraiolos (escola sede – EB 2,3/S Cunha Rivara e EB1/JI), dois na Igreja (EB1 e JI), dois no Sabugueiro (EB1 e JI) e um no Vimieiro (EB1). Na Escola sede a oferta formativa inclui: Ensino Básico 2º e 3º Ciclo, Ensino Secundário, outras Ofertas Formativas (CEF e Qualifica) e o Ensino Profissional. O edifício da escola sede do Agrupamento encontra-se em funcionamento desde 1979. Em 14 de maio de 2004 foi criado o Agrupamento de Escolas de Arraiolos. Em Arraiolos existe também o edifício da EB1/JI de Arraiolos, neste edifício existem 8 salas para o 1ºCiclo e 4 salas para o Pré-Escolar, uma biblioteca, uma sala multiusos e um refeitório. A Escola tem áreas lúdicas quer para o Pré-Escolar, quer para o 1º Ciclo. O Agrupamento de Escolas de Arraiolos pauta a sua vivência diária por uma estreita colaboração com diversas entidades que constituem a comunidade educativa e a relação estabelecida opera-se tanto a nível formal como informal e caracteriza-se pela participação em projetos das várias entidades, bem como por apoios de caráter logístico que as mesmas facultam às iniciativas promovidas pelo Agrupamento.

Como estagiário lecionei em duas turmas, uma turma de ensino básico (8º ano) e uma turma de ensino secundário (10º ano). A turma de 8º ano era constituída por 22 alunos em que 12 eram do género feminino e 10 do género masculino. Os alunos da turma são oriundos da Vila de Arraiolos e de Vilas pertencentes à autarquia (Sabugueiro, Igreja, Vimieiro, São Gregório e Santana do Campo). Da turma de 8º ano 4 alunos já tinham tido retenção, 7 tinham medidas universais ou seletivas, 5 apoio pedagógico e 7 estavam inscritos nos grupos equipa de desporto escolar. No final do ano letivo o aproveitamento da turma de 8º ano foi bom, pois 1 aluno teve nível 2, 4 nível 3, 11 nível 4 e 5 nível 5. A turma de 10º ano era constituída por 20 alunos em que 10 eram do género feminino e 10 do género masculino. Os alunos da turma são oriundos da Vila de Arraiolos e de Vilas pertencentes à autarquia (Sabugueiro, Igreja, Vimieiro, São Gregório e Santana do Campo). Da turma de 10º ano 5 alunos já tinham tido retenção, 3 tinham medidas universais ou seletivas, 3 apoio pedagógico e 3 estavam inscritos nos grupos equipa de desporto escolar. No final do ano letivo o aproveitamento da turma de 10º ano foi bom, pois quatro alunos tiveram nível inferior a 10, seis alunos com nível entre 10 e 14 e dez com nível entre 15 e 16 valores.

Segundo Bento (1998), o ensino é um processo de formação e desenvolvimento entre sujeito e aluno baseado na relação didática de ensinar e aprender. Neste sentido, como profissional de educação tenho a função específica de ensinar, para isso recorro como docente à investigação, à reflexão partilhada da prática educativa e baseio todo o meu ensino nas orientações da política educativa nacional. Ainda, como docente, exerço a minha atividade profissional na escola, entendida como uma instituição educativa, à qual me está socialmente cometida a responsabilidade específica de garantir a todos os alunos, numa perspetiva de escola inclusiva, um conjunto de aprendizagens de natureza diversa, designado por currículo, reconhecido como necessidade e direito de todos para o seu desenvolvimento (Documento Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória -Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho). Segundo Bastos (2017), a educação deve por direito estar ao alcance de todos os cidadãos e deve ser assegurado que seja uma educação de qualidade para todos. O Documento Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória constitui-se como o desiderato formativo assumido pelo sistema educativo, de acordo com as necessidades, perspetivas de

desenvolvimento, visão e concepção democrática e capacitadora da educação, assumida como um direito efetivo de todos.

Como em todos os sistemas educativos que se reclamam de um conceito de educação deste tipo, o Perfil dos Alunos à saída do sistema formal de ensino constitui a orientação curricular de referência para a construção de todos os outros passos e componentes do currículo. Neste sentido, tentei fomentar o desenvolvimento da autonomia dos alunos e a sua plena inclusão na escola, promover a qualidade do contexto educativo garantindo o seu bem-estar, o desenvolvimento de todas as componentes da sua identidade individual e cultural, respeitar as suas diferenças culturais e pessoais, valorizar os diferentes saberes e aspetos culturais do meio e combater processos de exclusão e discriminação. Segundo Mendes (2002), o princípio básico da inclusão escolar consiste em que as escolas reconheçam as diversas necessidades dos alunos e a elas respondam, assegurando-lhes uma educação de qualidade, que lhes proporcione aprendizagem por meio de currículo apropriado, promova modificações organizacionais, estratégias de ensino e uso de recursos.

Outro aspeto importante a mencionar na função docente, que busca uma educação inclusiva, é a forma como me posiciono em termos de valores. De uma forma geral tem por base o valor do respeito (consideração pelos outros respeitando sentimentos/emoções, diferenças de género e diferenças culturais), a honestidade (ser verdadeiro nas relações humanas e no cumprimento de obrigações), a humildade (reconhecer falhas e dificuldades) e a empatia (afastar-me das minhas próprias ideias e convicções olhando para um assunto com a perceção da outra pessoa e tentar compreender melhor as pessoas com quem convivo). Outros valores importantes são também a justiça (avaliar a existência de justiça ou injustiça nas situações, ser justo e agir com integridade e igualdade tomando decisões corretas, tanto para mim como para os outros), a educação (agir de forma cordial, educada e amável e relacionar-me com os outros seguindo princípios de bom relacionamento), a solidariedade (dar atenção e ajudar os outros) e a ética (ter consciência da importância de cumprir o meu dever enquanto docente e de agir com justiça em vista ao bem comum). A profissão docente ultrapassa a matriz científico-pedagógica e neste sentido, a dimensão ética é inseparável da função docente, e a própria qualidade das aprendizagens estão igualmente dependentes da qualidade da relação (interpessoal) ética do sujeito, do objeto de ensino e dos alunos (Ramos, 2018).

Ao longo deste período da PES, o meu trabalho de docência teve por base a ética profissional na docência, a minha experiência profissional, a experiência dos meus colegas, bem como o estudo, leituras e investigação de diferentes fontes bibliográficas. Na promoção da qualidade dos contextos de ensino relaciono-me de forma cordial e respeitadora na interação com o grupo de Educação Física, sempre que for pertinente dou ideias, realizo crítica construtiva e tento inovar no que diz respeito ao ensino. A troca de experiências e partilha de saberes concretizam espaços de formação mútua em que cada docente desempenha o papel de educador e educando (Nóvoa, 2007). Um professor reflexivo é aquele que procura o equilíbrio entre a ação e o pensamento e onde uma nova prática implica sempre uma reflexão sobre as suas experiências (Oliveira e Serrazina, 2002).

2. DIMENSÃO DO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM

Ensino

O processo de ensino e aprendizagem na escola, enquanto professor estagiário, e a lecionação de aulas tiveram como base o documento Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), o documento das Aprendizagens Essenciais (AE), o Programa Nacional de Educação Física (PNEF), o projeto educativo da escola, o projeto plurianual de educação física, as planificações anuais de educação física e os critérios de avaliação.

Segundo o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Ministério da Educação- 2017) e as Aprendizagens Essenciais (Diário da República, 2.ª série — N.º 138 — 19 de julho de 2018) no desenvolvimento do ensino e aprendizagem as minhas preocupações foram em relação ao compromisso com as aprendizagens dos alunos; relativamente à ética profissional, preocupei-me com o cumprimento do programa de educação física; a lecionação das matérias e conteúdos definidos para os respetivos anos de ensino e que fazem parte das aprendizagens essenciais; adotar metodologias de trabalho adaptadas aos alunos e às condições de prática; e desenvolver estratégias para consolidar e fomentar as aprendizagens. A relação pedagógica a estabelecer com os alunos teve como base a liberdade de opinião e diálogo entre todos, disciplinadora para evitar comportamentos incorretos, de entreajuda e cooperação entre todos e com liberdade para os alunos serem participativos, criativos e com respeito pela diferença de género e de cultura.

A diferenciação do ensino foi algo que tentei fazer ao longo do ano letivo. Segundo Bom et al. (1990), a formação de grupos é um processo chave para a diferenciação do ensino. A formação de grupos de ensino permitiu diferenciar o ensino na medida em que os alunos puderam realizar aprendizagens que se enquadravam no seu nível de aptidão. Na diferenciação do ensino os grupos utilizados foram os heterogéneos ou homogéneos, dependendo da matéria a ser trabalhada (individual ou coletiva), do nível de desempenho dos alunos nessa mesma matéria, bem como do momento do ano letivo em questão. A formação de grupos heterogéneos é aconselhada, porém a utilização de grupos homogéneos deve ser utilizada sempre que necessário (Ministério de Educação, 2001). Assim, na grande maioria das vezes, os grupos de trabalho eram heterogéneos, principalmente nas matérias individuais, uma vez que os alunos mais habilidosos ajudavam os que apresentavam menos habilidades. Já nos desportos coletivos, foram intercalados grupos homogéneos e os heterogéneos, pois era necessário manter os alunos motivados nas situações de jogo, bem como assegurar que os exercícios eram desafiantes e com alguma competição.

A instrução é uma das competências fundamentais dos professores, sendo evidente a sua importância na aprendizagem (Rosado & Mesquita, 2011). Em vista disso, é importante distinguir os momentos essenciais de transmissão de informação no contexto de aula, sendo estes: instrução inicial, apresentação das tarefas, feedback durante as tarefas e balanço final (Siedentop, 1991). Por isso, no momento da instrução inicial da aula o estagiário buscou sempre captar a atenção dos alunos, transmitir as informações de forma clara e objetiva, apresentar as tarefas (objetivos e componentes críticas) recorrendo à demonstração sempre que necessário, tal como é sugerido por Siedentop (1991). Durante as tarefas houve um acompanhamento constante, por parte do professor estagiário, buscando assistir no espaço de aula, bem como utilizar o feedback pedagógico. Este é definido como um comportamento do professor de reação à resposta motora de um aluno, tendo como objetivo modificar essa resposta, no sentido da aquisição ou realização de uma habilidade (Rosado & Mesquita, 2011).

Ao longo do ano tentei centrar o meu feedback em todos os alunos, mas mais em específico nos alunos com dificuldades, pois identifiquei que com a utilização do feedback eles progrediram mais rapidamente nas suas aprendizagens. Constatei que os alunos a quem não dava tanto feedback se mantinham empenhados na tarefa, caso esta estivesse bem construída e adaptada às suas necessidades. A frequência com que dava feedback pedagógico nas aulas não foi muito elevada, permitindo assim alguma liberdade aos alunos para a sua execução motora. Considero assim que um bom planeamento, organização e utilização do feedback numa aula são um dos aspetos de maior importância na aprendizagem dos nossos alunos.

Ainda, como parte importante da aula a mencionar é o balanço final, este foi um dos aspetos que tentei melhorar ao longo do ano, pois o terminar da aula é outro momento privilegiado para a transmissão de informação. Contudo, e tal como destaca Arends (1995), o final da aula é um tempo instável, não só porque os alunos se preparam para a saída, mas também, por vezes, porque o professor está com pressa para completar a lição por já ter ultrapassado o tempo atribuído. Logo, gerir esta situação é importante para uma boa conclusão do planeamento da aula.

Segundo Rosado & Mesquita (2011), estes afirmam que assegurar um bom funcionamento do sistema de gestão é cuidar eficazmente dos problemas da disciplina e da ordem da aula. De modo que, muitos dos problemas associados à indisciplina e ao clima de aula podem ser resolvidos quando garantidas a qualidade da instrução e de organização de uma aula (Onofre, 1996). Visto isto procurei ao longo do ano preparar sempre antecipadamente a informação a transmitir aos alunos e realizar um plano de aula onde constava a tarefa, esquema, objetivos, materiais, tempo e o momento em que se realizava (parte inicial, principal ou final).

Relativamente às áreas de ensino, foram abordadas as áreas das atividades físicas, da aptidão física e dos conhecimentos. Na área das atividades físicas foram lecionadas todas as matérias previstas inicialmente no plano anual (futebol, basquetebol, voleibol, andebol, ginástica, atletismo, râguebi, ténis, badminton e dança). A área da aptidão física foi lecionada quer nas aulas práticas quer em aulas teóricas (sala de aula). Ao longo do ano foram abordados diversos conteúdos teóricos acerca da prática de atividade física e do treino, e ao mesmo tempo esses conteúdos foram postos em prática através de várias tarefas, como foi o caso dos circuitos de treino. Esta tarefa consistia num conjunto de exercícios (envolvendo os diferentes segmentos corporais), onde é definido um tempo de exercício e um tempo de pausa. Esta metodologia de trabalho da condição física, por tempo de execução e não por número de repetições, permitia que cada aluno trabalhasse para objetivos individuais e adaptados ao seu nível, estando assim presente a diferenciação do ensino. A área dos conhecimentos foi lecionada por meio de aulas teóricas (sala de aula) e nela foram abordados os conteúdos definidos nas AE para o seu nível de escolaridade.

Analisando a minha intervenção pedagógica, também é importante referir a relevância que os processos de observação e análise da intervenção pedagógica (autoscopia e observação pedagógica) tiveram neste âmbito. Relativamente às autoscopias, estas permitiram-me refletir após cada aula lecionada e perceber quais os meus pontos fortes e fracos e encontrar estratégias para melhorar. As observações das aulas tanto dos Professores de Educação Física da escola, como dos meus colegas de estágio auxiliaram no meu crescimento enquanto docente, ao verificar diferentes estilos de lecionar. Ao observar essas aulas fui confrontado com diferentes realidades, o que me fez pensar como reagiria nessas mesmas situações. Também a observação das minhas aulas pelo orientador de estágio, pelo professor cooperante e colegas de estágio foram muito enriquecedoras enquanto docente. Estas foram importantes porque permitiu-me utilizar outras formas de trabalhar e com isso variar mais as

tarefas de aula atingindo os mesmos objetivos. Nas aulas observadas pelo orientador de estágio para motivar mais os alunos foi-me pedido que se realiza-se por vezes aquecimentos com jogos lúdicos, nas tarefas de condição física que colocasse os alunos a interagir mais uns com os outros e utiliza-se materiais, a instrução ser mais adaptada á idade e colocar os alunos a demonstrar as tarefas de aula. Nas aulas observadas por mim pode verificar que alguns professores utilizam apenas aulas monotemáticas, os aquecimentos são realizados com corrida à volta do campo, não há instrução no início da aula e no final da aula não há lugar ao retorno à calma. Por este motivo pude constatar que por vezes, é preciso alguém de fora para identificar determinados comportamentos que não percebemos aquando da lecionação das aulas.

Planeamento

A condução do ensino está inteiramente relacionada com o planeamento. O ato de planear é imprescindível no trabalho do docente uma vez que fornece linhas orientadoras sobre uma prática intencional que se revela transformadora, fruto de um olhar crítico sobre o processo pedagógico (Bossle, 2022). O plano de distribuição das matérias de ensino foi elaborado no início do ano letivo e teve em conta o calendário escolar (nomeadamente as interrupções letivas e a divisão do ano em dois semestres), as características das instalações disponíveis para a prática da educação física (plano de rotação de espaços) e a avaliação inicial. Segundo Jacinto e colaboradores (2001), o plano anual deve ser elaborado tendo por base as matérias que são lecionadas, assim como as opções pessoais do docente com intuito de promover um aperfeiçoamento efetivo nos alunos, não permitindo assim que a periodização da atividade seja uma simples aplicação das ações contempladas em cada matéria, mas que tenha em consideração as especificidades da turma e os comportamentos que pretendemos solicitar. O planeamento do ensino atendeu à divisão dos espaços de prática para a educação física, em que o grupo de educação física organiza previamente a rotação dos espaços (pavilhão, campo de jogos exterior, sala de ginástica e sala de aula) e foi realizado através do plano de turma que foi a base de trabalho com os alunos, tendo como suporte as orientações definidas no PNEF, as AP, o PA, o projeto educativo da escola, o plano plurianual de educação física e o plano anual de matérias para os respetivos anos de ensino. Segundo Matos (2010), o planeamento é uma das principais dimensões que deve ser alvo das preocupações dos professores, visto que, o processo de planeamento permite orientar o processo de ensino, de forma a possibilitar a potencialização de aprendizagens significativas aos alunos a que se destina. De acordo com Bento (1998), o planeamento tem um lugar determinante na condução dos processos de formação e educação, nomeadamente na orientação do processo de aprendizagem, na apropriação de conhecimentos e habilidades, na formação e desenvolvimentos de capacidades.

Outro aspeto importante para o planeamento das aulas para cada turma foi o questionário de caracterização da turma, o qual permitiu melhor conhecer os estudantes. A aplicação do questionário tinha diferentes objetivos, tais como: aferir a classificação final dos estudantes na disciplina de educação física e a participação no desporto escolar no ano letivo anterior; verificar a intenção de participar no desporto escolar no presente ano; a prática de atividade física e desportiva não federada e federada extra escolar; identificar as matérias onde tinham mais interesse na disciplina de educação física; como ocupavam os seus tempo livres; e as sua patologias. Através desta etapa, foi possível, de uma forma rápida, conhecer a realidade com que iria trabalhar, permitindo assim atender às necessidades da turma e de cada um dos alunos individualmente. Ao conhecer as turmas onde lecionei pode ter uma base para melhor planear e ensinar. Segundo Favinha et al. (2012), o ato

de ensinar não é eficaz, nem eficiente, se não conhecermos previamente a turma com quem vamos trabalhar.

Atualmente, para a lecionação da disciplina de educação física são enaltecidos dois modelos de planeamento, o planeamento por blocos e o planeamento por etapas. Segundo Rosado (2003) o modelo de planificação por blocos recorre ao tratamento sequencial e concentrado de diversos blocos temáticos, com alguma independência entre si, e que são constituídos por uma única modalidade ou matéria (aula monotemática). O modelo de planificação por etapas é um modelo constituído por uma articulação interdependente de períodos do ano, com contribuição singular para os objetivos anuais definidos (etapas), aquando da avaliação inicial realizada no início do ano. As etapas devem assumir características diferentes ao longo do ano consoante o percurso de aprendizagem dos alunos e as intenções do professor (Jacinto, 2001, citado por Ribeiro 2019). Assim, torna-se necessária a existência de, pelo menos, três etapas ao longo do ano: introdutória, desenvolvimento e conclusão. Estas são usualmente denominadas de “Recuperação e Aprendizagem”, “Aprendizagem e Desenvolvimento”, e “Desenvolvimento e Consolidação” (Jacinto, 2001). A 1ª etapa tem por objetivo recuperar e realizar novas aprendizagens (equiparar o nível de desempenho dos alunos), a 2ª etapa desenvolver novas aprendizagens (elevar o nível de desempenho) e a 3ª etapa consolidar as aprendizagens (estabilizar o nível de desempenho). Por sua vez, estas etapas são compostas por diversas unidades de ensino (UE) que se definem como um conjunto de sessões com semelhante critério unificador e com um conjunto de objetivos específicos (Jacinto, 2001).

Não tendo o grupo de educação física um modelo de planeamento definido o escolhido e implementado por mim durante o estágio foi o modelo por etapas. Portanto, foram realizadas aulas politemáticas, ou seja, foram abordadas diferentes matérias numa mesma aula. As aulas foram todas planeadas previamente de modo que, sempre foram definidos os objetivos, posteriormente estruturada a aula e o planeamento das tarefas (matérias a lecionar, formação de grupos e estilos de ensino). Cada aula de educação física foi constituída por 3 partes: a parte inicial - instrução inicial, aquecimento e ativação geral; a parte principal – lecionação das matérias de ensino; e a parte final - retorno à calma, alongamentos e instrução final. Com base no modelo por etapas foram lecionadas todas as matérias as quais foram definidas nas planificações anuais por ano de ensino pelo grupo de educação física.

Avaliação

A avaliação constitui uma ferramenta essencial para regular todo o processo de ensino aprendizagem, podendo esta ser formativa ou sumativa. A avaliação formativa (avaliação para as aprendizagens) e avaliação sumativa (avaliação das aprendizagens) está essencialmente dependente dos respetivos objetivos, dos momentos em que ocorrem e das utilizações dadas à informação recolhida (Bento, 1998). A avaliação das aprendizagens tem como objetivo fazer um balanço acerca do que os alunos sabem e são capazes de fazer após um determinado período de ensino. Segundo Harlen (2006) e Harlen & James (1997), a avaliação para as aprendizagens tem como objetivo ajudar os alunos a aprender, ocorre durante os processos de ensino e aprendizagem e a informação recolhida é utilizada para regular e reorientar estes processos. Neste sentido, a avaliação sumativa é pontual por natureza, ocorre, em geral, no final de um processo e gera informações que permitem classificar e certificar os alunos (Fialho & Fernandes, 2011). A avaliação dos alunos foi realizada com base nos critérios de avaliação definidos pelo grupo de educação física e aprovados em conselho pedagógico. O processo de avaliação dos alunos ao longo do ano foi realizado por meio de uma avaliação inicial (início do

ano), avaliação formativa (ao longo das aulas) e avaliação sumativa (final de cada semestre). Os alunos foram avaliados em 3 grandes áreas, sendo elas a área das capacidades, a área das atitudes/valores e a área dos conhecimentos. Na área das capacidades os alunos foram avaliados na subárea das atividades físicas e aptidão física, na área das atitudes e valores os alunos foram avaliados na assiduidade, pontualidade, participação e empenho e na área dos conhecimentos os alunos foram avaliados no domínio dos saberes.

Segundo o modelo de ensino por etapas, proposto por Jacinto (2001), a 1ª etapa de trabalho com a turma, realizada no início do ano letivo, foi a avaliação inicial. Esta teve como finalidade avaliar o nível de desempenho dos alunos nas diferentes matérias. Nesta 1ª etapa de trabalho (avaliação inicial) com as turmas foram recolhidas informações que me permitiram fornecer um feedback aos alunos acerca do seu nível de desempenho nas matérias lecionadas. De modo que após a avaliação inicial os alunos foram enquadrados no seu nível de desempenho, esta classificação foi eficaz para organizar a intervenção do estagiário ao longo do ano letivo, como por exemplo direcionar as atividades a serem desenvolvidas com os alunos em aula. Ainda, através da avaliação inicial foram identificados os alunos que precisavam de maior acompanhamento, que apresentavam mais dificuldades, as matérias nas quais os alunos apresentavam menor nível de desempenho e consequentemente mais longe dos objetivos programáticos e os aspetos críticos das matérias. A 2ª etapa de ensino foi a etapa de aprendizagem e desenvolvimento das matérias a lecionar ao longo do ano. Nesta etapa foram abordados os conteúdos programáticos em cada uma das matérias definidas no programa das aprendizagens essenciais e pretendeu-se que os alunos melhorassem o seu nível de prestação nas diferentes matérias de ensino. A 3ª etapa foi a etapa de consolidação e revisão das matérias lecionadas e interessava oferecer aos alunos nesta fase uma oportunidade para consolidar as aprendizagens e recuperar os alunos nas matérias em que os objetivos foram menos alcançados. No final desta etapa realizou-se a avaliação final de ano nas matérias lecionadas e com base nos dados recolhidos no processo de avaliação final verificou-se o nível de cumprimento do programa e os ajustamentos ou indicações que daí decorrem para o currículo dos alunos no ano letivo seguinte. As matérias escolhidas, a conjugação das tarefas e formação dos grupos nas aulas foi crucial para garantir uma boa gestão da mesma. Os estilos de ensino utilizados nas aulas foram variados e adaptados de acordo com a turma em que estava a lecionar. O estilo de ensino mais utilizado com as turmas foi o participativo, estimulando sempre a liberdade de intervenção e o diálogo.

Todas as etapas descritas para o processo de ensino, planeamento e avaliação tiveram por base o Referencial Curricular para o Ensino Básico e o Ensino Secundário – Operacionalização do PA e as AE. O PA assumiu-se como o documento orientador de todo o processo de desenvolvimento curricular e estabelece uma visão de escola e um compromisso da escola, constituindo-se para a sociedade em geral como um guia que enuncia os princípios fundamentais em que assenta uma educação que se quer inclusiva. O PA assenta num conjunto de princípios e de valores que serão os elementos orientadores de um currículo focado em competências, sustentadas em conhecimentos sólidos, organizadas como aprendizagens essenciais. Um perfil de competências assente numa matriz de conhecimentos, capacidades e atitudes deve ter as características que permitam fazer face a uma revolução numa qualquer área do saber e ter estabilidade para que o sistema se adequa e as orientações introduzidas produzam efeito. Os alunos, à saída do ensino obrigatório, deterão, assim, um conhecimento essencial, indispensável e aprofundado do conteúdo das disciplinas integradoras do currículo, um conjunto de capacidades específicas determinantes da aquisição e uso desse conhecimento e um conjunto de competências e capacidades mais gerais que contribuirão para

definir o seu perfil como cidadãos (Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, Ministério da Educação- 2017).

2. DIMENSÃO DA PARTICIPAÇÃO NA ESCOLA E RELAÇÃO COM A COMUNIDADE

O presente estágio, envolveu não só a intervenção pedagógica enquanto professor estagiário, lecionando numa turma do 3º ciclo e outra do secundário, como também nas atividades anuais programadas pelo grupo de educação física. Por isso, enquanto professor estagiário estive presente em distintas atividades da escola e com diferentes membros da comunidade escolar.

No dia do desporto escolar realizou-se as modalidades de atletismo (corridas e saltos), padel, btt, futebol e rãguebi e a minha função foi ficar responsável e orientar os alunos de 1º ciclo nas atividades. O corta-mato escolar foi realizado no castelo junto à escola e nele participaram alunos de 1º, 2º, 3º ciclos e ensino secundário e a minha função foi montar o percurso, dar as partidas e organizar as chegadas. No “Mega dia” foram realizadas as modalidades de atletismo como salto em comprimento, salto em altura, lançamento do peso, corrida de velocidade e corrida de resistência e a minha função foi organizar as diferentes provas e no salto em altura tirar as medições dos saltos. No torneio entre as turmas (Torneio Interturmas) de futsal foi realizado em dois dias e nele participaram os alunos de 2º e 3º ciclos tendo sido a minha função planificar o torneio, realizar os calendários e cronometrar os jogos. O dia Rivara Aventura foi realizado no campo junto a uma barragem, no mesmo realizaram-se as atividades de canoagem, pesca, paintball, voleibol, futebol, equitação, btt e a minha função foi a de divulgar o evento na escola, receber as inscrições das equipas, definir e orientar uma atividade. Em todas as atividades estive envolvido na organização, tanto como dinamizador, tendo sido a minha participação importante para o grupo de educação física, para os alunos e para criar novas aprendizagens. Complementarmente, o estágio proporcionou a atuação enquanto professor orientador de treinos no ginásio de exercício e saúde da escola, projeto este que é direcionado para os alunos com excesso de peso. No início do ano todos os alunos nas aulas de educação física realizam a avaliação da sua aptidão física através dos testes do Fitescola. Por meio desta avaliação é possível identificar aqueles alunos que estão com excesso de peso e sugerir a participação em um programa de exercício físico extra-aulas de Educação Física. Também é importante mencionar que todos os alunos antes de iniciarem os treinos são autorizados pelos encarregados de educação e os mesmos são realizados por um professor de educação física que planifica e orienta as atividades, sendo que neste ano letivo também fiz parte dessa atividade.

No âmbito da participação na escola, foi responsabilidade do estagiário organizar uma ação de formação de ténis, realizada pela Federação Portuguesa de Ténis, direcionada às turmas do Professor estagiário. Ainda na relação com a comunidade, o estagiário participou na caminhada escolar onde foram envolvidos professores, alunos e pessoal não docente, em ações de formação com as turmas de estágio, nomeadamente de primeiros socorros, comportamentos de risco e empreendedorismo e em reuniões de grupo, departamento e reuniões gerais escolares.

Ao longo deste ano procurei desenvolver a minha prática pedagógica e atividades escolares, envolvendo sempre a Escola/Família/Comunidade. Segundo Lima (2017), a escola não pode ser considerada como algo isolado, não se pode dissociar da sociedade em que vivemos, das características do ser humano atual e da forma como se estabelecem as várias relações. Nas atividades do desporto escolar para além da participação dos alunos foram envolvidos os docentes de outras disciplinas quer no acompanhamento das turmas quer como organizadores.

A participação da comunidade escolar também foi estendida a outras atividades e membros, como por exemplo: no Corta-Mato Escolar participaram encarregados de educação, o Mega Dia teve a colaboração dos funcionários e representante da Câmara Municipal de Arraiolos, o torneio de futsal

teve a participação dos auxiliares de educação e o dia Rivara Aventura teve como participantes os docentes, a direção, funcionários, encarregados de educação e auxiliares de educação.

Todas as atividades foram interessantes, pude adquirir novos conhecimentos e ter experiências que me permitiram evoluir enquanto docente. A disponibilidade e abertura demonstradas por todos os envolvidos na realização/colaboração das referidas atividades contribuiu para o sucesso das mesmas, para a minha integração na escola e para cimentar laços de cooperação e apoio entre todos.

3. ARTIGO CIENTÍFICO

A influência de um programa extracurricular de exercício físico na redução do índice de massa corporal: estudo de caso com 2 alunas do 3º ciclo

Pedro P R M Pinheiro, Nuno Casanova Martins², Renata Matheus Willig³

1. Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares de Almada, Instituto Piaget de Almada

2. Research Unit in Human Movement Analysis, Instituto Piaget, Almada, nuno.martins@ipiaget.pt

3. Research Unit in Human Movement Analysis, Instituto Piaget, Almada, renata.willig@ipiaget.pt

RESUMO

O excesso de peso e obesidade têm uma etiologia multifatorial, sendo influenciados por fatores sociais, culturais, ambientais, comportamentais e biológicos. Uma das estratégias comportamentais utilizadas para gerir a composição corporal é a prática de exercício físico, embora estas intervenções nem sempre resultem em perdas de peso significativas. O presente estudo teve como objetivo investigar a eficácia de um plano de exercício físico extracurricular (extra aulas de educação física) orientado na escola na redução do índice de massa corporal (IMC) em alunos com excesso de peso. A amostra foi composta por 2 alunas do 3º ciclo (8º ano) do sexo feminino com excesso de peso (IMC<20), tendo como referência as tabelas do Fitescolas. Para o estudo foi realizada a avaliação antropométrica (peso e altura) das alunas durante as aulas de Educação Física e calculado o seu IMC no início e final do estudo. Adicionalmente, foi implementado um programa de exercício, realizado 2 vezes por semana na sala de exercício da escola. Um diário de alimentação foi também preenchido pelas alunas no início e no final do estudo. Comparando as avaliações do momento pré e pós intervenção com o programa de exercício identificou-se que a aluna A diminuiu o seu peso corporal e a sua ingestão calórica. Por outro lado, a aluna B aumentou o seu peso corporal e ingestão calórica. Assim, os dados deste estudo sugerem que a implementação de um programa de exercício físico extracurricular não foi uma estratégia unidirecional para a redução do IMC na amostra estudada.

Palavras-chave: Treino de força, alimentação, balanço energético, índice de massa corporal, adolescentes.

The influence of an extracurricular physical exercise program on the reduction of body mass index: a case study with 2 students of the 3rd cycle

ABSTRACT

Overweight and obesity have a multifactorial etiology, being influenced by social, cultural, environmental, behavioral and biological factors. One of the behavioral strategies used to manage body composition is physical exercise, although these interventions do not always result in significant weight loss. The present study aimed to investigate the efficacy of an extracurricular physical exercise plan (outside physical education classes) oriented at school in reducing body mass index (BMI) in overweight students. The sample consisted of 2 overweight female 3rd cycle students (8th grade) ($BMI < 20$), based on the Fitescolas tables. For the study, the anthropometric evaluation of the students was performed during the Physical Education classes and their BMI was calculated, again calculated monthly for 5 months. Additionally, an exercise program was implemented, performed 2 times a week in the school's exercise room. The students also filled out a food diary at the beginning and end of the study. Comparing the pre- and post-intervention moment evaluations with the exercise program, it was identified that student A decreased her body weight and caloric intake. On the other hand, student B increased her body weight and caloric intake. Thus, the data of this study suggest that implementing a physical exercise program parallel to the Physical Education classes was not a unidirectional strategy for reducing BMI in the sample studied.

Keywords: Strength training, nutrition, energy balance, body mass index, adolescents.

INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 anos assistiu-se a um aumento significativo das taxas de obesidade em crianças e em adolescentes (Centers for Disease Control and Prevention-Childhood obesity facts, 2016), com estudos recentes a revelar uma prevalência de excesso de peso de 36% nos adolescentes portugueses (Lopes et al., 2017). Segundo resultados do estudo COSI Portugal (2019), sistema de vigilância nutricional infantil integrado no estudo Childhood Obesity Surveillance Initiative da Organização Mundial de Saúde, coordenado pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA), confirma-se uma tendência da diminuição das prevalências de excesso de peso e de obesidade infantil em Portugal. Entre 2008 (1ª ronda) e 2019 (5ª ronda), verificou-se uma redução de 8,2 pontos percentuais na prevalência de excesso de peso infantil (de 37,9% para 29,7%) e de 3,4% na obesidade infantil (de 15,3% para 11,9%).

As mudanças de peso são acompanhadas por desequilíbrios entre a ingestão e o gasto calórico (Hall K.D., Guo J., 2017). No caso do ganho de peso, este ocorre devido à presença de um balanço positivo, resultante de uma ingestão energética que supera o dispêndio. Esta ingestão energética excessiva e, consequentemente, a obesidade, poderá resultar de mudanças na quantidade calórica e na qualidade da oferta de alimentos em conjunto com um sistema alimentar industrializado que produz e comercializa alimentos convenientes, altamente processados e com uma elevada densidade calórica (Hall, K.D., 2018). Assim, de acordo com Teixeira et al. (2006), a escola deveria ser um local privilegiado de intervenção, onde pequenas mudanças ao nível da alimentação e atividade física poderiam contribuir para travar a escalada da obesidade e conduzir a estilos de vida mais saudáveis.

Segundo a Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade (2018) relativamente às alterações da composição corporal, a combinação de exercício com alterações alimentares aumenta a mobilização de gordura para a produção de energia, contribuindo para uma maior redução das reservas de massa gorda. Fleck e Kramer (2017) apontam o treino de força como uma ferramenta eficaz para o ganho de força e de massa muscular (i.e., hipertrofia), melhoria da capacidade metabólica e auxiliando no combate a doenças como o excesso de peso e obesidade. O treino de força, que envolve o uso de força muscular contra uma resistência externa, tem sido reconhecido como uma modalidade de exercício segura e benéfica para a saúde e o bem-estar de crianças e adolescentes (Alberga et al., 2011). Segundo as recomendações do Colégio Americano de Medicina Desportiva (2018), o programa de exercício físico (treino de força) para pessoas com excesso de peso e obesidade deve ser realizado 2 a 3 vezes na semana. Esse treino deve envolver os principais grupos musculares, realizando de 8 a 12 exercícios (8 a 15 repetições) e a sessão deve ter uma duração inferior a 60 minutos.

Atualmente, a evidência científica sobre a influência do treino de força em jovens com excesso de peso/obesidade é limitada. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo investigar se os alunos que apresentam excesso de peso conseguem reduzir o seu índice de massa corporal (IMC) realizando um programa de exercício físico orientado na escola e extra-aulas de educação física.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

A amostra foi composta por duas alunas do 3º ciclo (8ºano) do sexo feminino que nas avaliações iniciais (início do ano letivo) da aptidão física foram identificadas como tendo um IMC que se encontrava na categoria de excesso peso/obesidade segundo as tabelas ajustadas à idade e sexo do FITescola (Humana, 2015). Os critérios de inclusão para participar no presente estudo eram ser do 3º Ciclo ou Secundário (de qualquer sexo), ter disponibilidade de horário para realizar 2 treinos semanais e terem autorização dos encarregados de educação. Vários alunos foram identificados com excesso de peso durante a avaliação inicial da aptidão física, mas somente duas alunas demonstraram ter interesse e disponibilidade para realizar o estudo.

Procedimentos

Primeiramente, foi realizada a avaliação antropométrica dos alunos do 3º ciclo e secundário, durante as aulas de educação física. Em seguida foi feito o cálculo do IMC tendo sido identificados os alunos que estavam com excesso de peso ou obesidade, de acordo com as tabelas do FITescola (Humana, 2015). Aos alunos com excesso de peso foi entregue um documento de consentimento informado, o qual explicava todos os procedimentos do estudo e solicitava a autorização para participação no estudo. Após autorização dos encarregados de educação, o professor responsável pelo programa reuniu com os alunos e explicou todos os procedimentos do estudo, inclusive sobre o programa de exercício, confirmando o seu interesse em participar do estudo. O programa de exercício, iniciado após o esclarecimento de todas as dúvidas, teve a duração de 5 meses, sendo realizado 2 vezes por semana. A avaliação do IMC foi feita 1 vez por mês, ao longo dos 5 meses e um diário de alimentação foi preenchido no início e no final do estudo.

Instrumentos

Avaliação Antropométrica

Para a avaliação antropométrica, foi solicitado que as estudantes estivessem descalças, com calções e t-shirt, de pé e em jejum. Foi utilizada uma balança (Balança digital tristar Wg-2421) para aferir o peso corporal dos alunos e utilizado um estadiómetro (Avanutri) para medir a altura. Os dados do peso corporal e altura foram utilizados para calcular o IMC dos alunos de acordo com a fórmula: peso (kg) / altura (m²).

Diário alimentar

O objetivo do diário alimentar foi verificar e comparar o consumo energético (kcal/dia) das alunas em cada um dos dias da semana e verificar se ocorreram alterações no consumo energético ao longo da intervenção. Assim, foi solicitado que as participantes preenchessem o diário no início e no final do estudo, o qual exigia que escrevessem o tipo e quantidade de alimentos ingeridos em 2 dias da semana e 1 dia do fim-de-semana. A informação dada às participantes antes de iniciarem o diário alimentar foi de que não descrevessem a quantidade de alimentos ingeridos em gramas, mas sim o número de alimentos consumidos (e.g., 1 prato de sopa, 1 copo de sumo, 2 bifes, 1 peixe, 1 maçã, 3 bolachas). A forma de medir o número e porção dos alimentos ingeridos foi assim definida devido aos

alunos serem jovens, não tendo a percepção de como o fazer, e sendo mais fácil de realizar. Posteriormente, a análise dos dados foi realizada de forma quantitativa, avaliando o valor energético em kcal dos alimentos ingeridos. A base de dados a utilizar para avaliar a composição dos alimentos foi o INSA.

Para fazer uma estimativa do estado de balanço energético de cada aluna, utilizou-se a seguinte equação (Racette et al., 2012): Estado de balanço energético = (peso final – peso inicial) / número de dias x 7400).

Com base no resultado desta equação, um valor positivo representa a presença (em média) de um balanço energético positivo (excedente calórico) enquanto um valor negativo representa a presença de um balanço energético negativo (défice calórico).

No final de cada mês do estudo e após a avaliação do IMC das alunas estas foram informadas relativamente ao tipo de alimentos que deveriam ingerir em cada uma das suas refeições diárias, tendo como objetivo não terem um excedente calórico.

Programa de exercício

O programa de exercício físico consistiu na realização de treinos extracurriculares supervisionados em todas as sessões, na sala de exercício do pavilhão gimnodesportivo da escola, 2 vezes por semana, ao longo de 5 meses e as alunas realizaram as sessões de treino separadamente. Os treinos foram realizados com o peso do corpo, com a utilização de equipamentos (halteres, elásticos, tapetes, fitball, kettlebell) e aparelhos (aparelho de musculação multifunções e torre com cabos) que estavam disponíveis na sala de exercício do pavilhão gimnodesportivo da escola. O programa teve como base os exercícios apresentados por Fleck e Kraemer (1999): flexões de braços, agachamento com peso corporal, flexão do cotovelo auto-resistida, flexão plantar, abdução de ombros, extensão da coluna deitado, abdominais com joelhos fletidos, prensa de ombros, extensão do joelho e puxador dorsal com pega alta. O número de exercícios realizado numa sessão de treino foi de 2 exercícios por grupo muscular, por 2 séries de 15 a 20 repetições, com um tempo de recuperação entre séries de 1 minuto e de 2 minutos entre exercícios. A sessão de treino foi constituída por 3 partes (inicial, principal e final). Na parte inicial (aquecimento) as alunas realizavam bicicleta, remo ou passadeira durante 10 minutos. Na parte principal as alunas realizavam os exercícios com o peso do corpo, equipamentos e aparelhos durante 60 minutos. Na parte final (retorno à calma) as alunas realizavam alongamentos durante 10 minutos.

RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentados os valores do peso e IMC de cada uma das alunas antes do início do programa de treino (avaliação inicial) e após terminado o programa de treino (avaliação final). Após comparação do IMC (tabela 1), verificou-se que a aluna A (com 1,63 m de altura) manteve o valor do IMC, enquanto a aluna B (com 1,57 m) aumentou o seu valor de IMC. A aluna B aumentou o seu peso e IMC possivelmente devido a um aumento na sua ingestão calórica.

Tabela 1. Caracterização das participantes

	Avaliação Inicial		Avaliação Final	
	Peso (kg)	IMC (kg/m ²)	Peso (kg)	IMC (kg/m ²)
Aluna A	65,6	24,6	65,1	24,5
Aluna B	70,6	28,6	72,3	29,3

IMC: índice de massa corporal

Na tabela 2 são apresentados os valores do IMC de cada uma das alunas em cada mês do programa de treino.

Tabela 2. Caracterização das participantes (variação do IMC)

	IMC (kg/m ²)				
	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês
Aluna A	24,6	24,6	24,6	24,5	24,5
Aluna B	28,6	28,9	29,0	29,3	29,3

IMC: índice de massa corporal

Relativamente ao estado de balanço energético, a aluna B apresentou um valor médio de 83,9kcal, ou seja, a estudante encontrou-se num balanço energético positivo de 83,9kcal/dia, o que poderá justificar o ganho de 1,7kg ao longo dos 5 meses (~150 dias). No caso da aluna A, o estado de balanço energético médio foi de -24,7kcal, ou seja, a estudante encontrou-se num balanço energético negativo de -24,7kcal/dia, o que poderá justificar a perda de 0,5kg ao longo dos 5 meses.

Na tabela 3 são apresentados os resultados dos diários alimentares de cada aluna sendo para isso feita uma média da ingestão calórica de cada dia da semana, sendo apresentada uma média final do consumo energético dos 3 dias da semana da avaliação inicial e final.

Tabela 3. Diário Alimentar (Consumo Energético Final)

Aluna	Avaliação Inicial			Avaliação Final			Média		Consumo Energético Final
	Ingestão Calórica Diária (kcal)			Ingestão Calórica Diária (kcal)			Avaliação Inicial (kcal)	Avaliação Final (kcal)	Ingestão Calórica (kcal)
	1º Dia	2º Dia	3º Dia	1º Dia	2º Dia	3º Dia	3 Dias	3 Dias	(Diferença dos 3 Dias)
A	1465	1410	1405	1345	1245	1275	1426,7	1288,3	-138,4
B	2140	2060	2070	2090	2100	2110	2090	2100	+10

A diferença final da avaliação inicial e a avaliação final a aluna A apresenta uma redução de ingestão calórica de 138,4 Kcal enquanto a aluna B apresenta um aumento de 10 kcal.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como principal objetivo investigar se duas alunas que apresentam excesso de peso conseguem reduzir o seu IMC realizando um programa de treino extracurricular orientado na escola. Os principais resultados obtidos foram que a aluna A manteve o seu peso corporal e IMC, enquanto a aluna B aumentou o seu peso corporal e IMC.

Num estudo publicado por Heydari, Freund e Boutcher (2012) estes encontraram alterações significativas da massa corporal em adolescentes após 9 semanas de exercício, mas não após 3 e 6 semanas. Fernandez et al. (2004), num estudo as diferenças da massa corporal e IMC entre os grupos experimental e de controlo, embora não tenham sido estatisticamente significativas, mostraram que ambos os grupos de exercício tiveram uma diminuição na massa corporal e consequentemente no IMC, quando comparados os valores inicial e final. Isso provavelmente indica que, mesmo sem alterações nutricionais, o exercício físico é capaz de promover uma perda de massa corporal (Fernandez et al., 2004).

Nos estudos anteriormente apresentados foi utilizada a avaliação da massa gorda enquanto no presente estudo foi utilizada a avaliação do IMC. A avaliação da massa gorda permite verificar se a percentagem de gordura foi alterada enquanto o IMC apenas permite verificar alterações no peso corporal e altura. No presente estudo em que houve a avaliação do IMC, os alunos podem ter diminuído a sua massa gorda e aumentado a sua massa muscular e por isso o seu peso não alterou. A avaliação da massa gorda permite verificar se o principal indicador para redução do excesso de peso foi alterado, sendo que a avaliação do IMC já não o permite fazer.

O treino de força, que envolve o uso de força muscular contra uma resistência externa, tem sido reconhecido como uma modalidade de exercício segura e benéfica para a saúde e o bem-estar de crianças e adolescentes (Alberga et al, 2011). Um programa bem elaborado, adequadamente

supervisionado, com ênfase na boa técnica de execução dos movimentos torna a sua realização quase que totalmente isenta de riscos (Campos et. al, 2011). Segundo Jesus et al., (2018), o treino de força, periodizado, individualizado e prescrito por um profissional de Educação Física é uma maneira eficaz para que o emagrecimento seja favorecido e para prevenir complicações relacionadas com a obesidade. O treino de força é benéfico quando o objetivo é o ganho de massa magra e emagrecimento saudável (Dos Santos et al., 2016). Evidencia-se, portanto, a convergência das declarações oficiais favoráveis a adoção do treino de força para crianças e adolescentes e a importância de se orientar, estruturar e implementar em meio escolares programas. A participação regular num programa de treino de força adequado aos jovens tem o potencial de influenciar positivamente vários índices mensuráveis de saúde nomeadamente o controlo do peso. A realização de um programa de exercício em conjunto com orientação alimentar pode reduzir o IMC de crianças e adolescentes com excesso de peso, em comparação com um programa de exercício sem orientação alimentar que pode não ser suficiente. No presente estudo a alteração do peso não foi significativa e a alimentação realizada não foi orientada, deste modo não podemos concluir o mesmo.

O presente estudo teve como principais limitações ter sido realizado a uma amostra reduzida (2 alunos), o dispêndio energético criado pelo treino de força ter sido baixo, ter sido utilizado o IMC em vez de um equipamento que avaliasse a percentagem de massa gorda, não haver um grupo controlo, não ter sido realizado um maior número de treinos semanais e a descrição da ingestão calórica por parte das alunas ter sido feita em porções. Em estudos futuros sugerimos que a amostra seja maior, o dispêndio energético criado pelo treino de força ser mais alto, haver um grupo controlo, realizar um maior número de treinos semanais, avaliar-se a percentagem de massa gorda e muscular e a descrição da ingestão calórica no diário alimentar ser feita em gramas.

CONCLUSÕES

Os dados deste estudo lamentavelmente não causaram nenhum efeito nas alunas que o realizaram devido à amostra ser muito reduzida.

REFERÊNCIAS

- Ama, O. (2003). Sobrepeso e obesidade infantil. *Arq Bras Endocrinol Metab.*
- Angela, S.A., Ronald, J.S., & Glen, P. K. (2018). Resistance Exercise Training in Obese Adolescent. American College of Sports Medicine. Guidelines for Exercise Testing and Prescription.
- Alberga, A.S., Sigal, J.R., Kenny, G.P. (2011). Resistance Exercise Training In Obese Adolescents. The Physician and Sports Medicine, Volume 39, Issue 2, Issn – 0091-3847.
- Dao, M.C., Subar, A. F., Warthon, M., Cade, J. E., Burrows, T., Golley, R. K., Forouhi, N. G., Pearce, M., & Holmes, B. A. (2019). Kits de ferramentas de avaliação dietética: uma visão geral. *Nutrição em saúde pública.*
- Fernandez, A. C., Mello, M. T. D., Tufik, S., Castro, P. M. D., & Fisberg, M. (2004). Influence of the aerobic and anaerobic training on the body fat mass in obese adolescents. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 10(3), 152-158.
- Heydari, M., Freund, J. & Boutcher, S H., (2012). The effect of high-intensity intermittent exercise on body composition of overweight young males. *Journal of obesity*, v. 8, n.3.
- Hall, K.D. & Guo J. (2017). Obesidade Energética: Regulação do Peso Corporal e os Efeitos da Composição da Dieta.
- Hall, K.D. (2018), o Ambiente Alimentar Causou a Epidemia De Obesidade. Disponível em <https://doi.org/10.1002/Oby.22073>.
- Lopes, C., Torres, D., Oliveira, A., Severo M, Alarcão, V., Guiomar, S., Mota J, Teixeira, P., Rodrigues, S., Lobato, L., Magalhães, V., Correia, D., Carvalho, C., Pizarro, A., Marques, A., Vilela, S., Oliveira, L., Nicola, P., Soares, S., Ramos, E.. Inquérito, Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados. Universidade do Porto, 2017. ISBN: 978-989-746-181-1. Disponível em: www.ian-af.up.pt.
- Rito, A., Mendes, S., Baleia, J., Maria, J.G. (2021). Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal (2019). Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.
- Fleck, S. & Kraemer, WJ. (1999). Fundamentos do treinamento de força muscular. Porto Alegre.
- Rabelo, L. M. et al. (1999). Fatores de risco para doença aterosclerótica em estudantes de uma universidade privada em São Paulo-Brasil. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 72, n. 5, p. 569-74.
- Teixeira, J., Sardinha, L.B., Going, S.B. & Lohman, T.G. (2006). Total and regional fat and serum cardiovascular disease risk factors in lean and obese children and adolescents: *Obes. Res.*, 9, 432-442.
- Vitolo, M. R. (2008). *Nutrição: da gestação ao envelhecimento*. Livraria e editora Rubio.Ltda.

4. REFLEXÃO FINAL

Desde muito cedo, enquanto criança estive ligado à atividade física de forma informal e ao desporto formalmente. Adquiri o gosto pelos vários desportos que mais se praticavam na escola (futebol, voleibol, basquetebol, andebol, ginástica e atletismo) e até à minha adolescência mantive sempre esta paixão. Assim, terminado o secundário decidi ser professor de Educação Física e este têm sido até hoje o meu objetivo de vida. Conhecer, aprender, saber e investigar, para depois passar esse conhecimento a outros que também querem aprender, foi algo que sempre me realizou pessoalmente. Os professores são os agentes de ensino que vão operacionalizar no quotidiano das escolas todas as reformas educativas, contribuindo naturalmente para o sucesso das mesmas (Vieira, 2015).

A prática letiva e o trabalho de investigação foram uma das principais componentes do estágio, tendo o mesmo sido realizado com duas turmas (1 turma de 3º ciclo, 8º ano, e uma turma de secundário, 10º ano) e o trabalho de investigação com duas alunas de 3º ciclo. A PES e o estágio pedagógico tiveram como objetivo, proporcionar o formando de experiência na arte de ser professor, sendo esta uma etapa de aprendizagem fundamental para o meu futuro profissional. Maria Martins, Onofre, & Costa, (2014) afirmam que a experiência prática em contexto real durante a formação inicial assume-se como determinante para os futuros professores. Enquanto docente pude trabalhar com níveis de ensino diferentes dos que estava habituado e com isso adquirir aprendizagens no que respeita ao planeamento, à avaliação, às matérias, aos conteúdos de ensino a lecionar, ao tipo de comunicação, gestão e controlo dos alunos nas aulas, à lecionação nos diferentes espaços de prática, à partilha de espaços com colegas e à dinamização de atividades escolares.

Todo o meu estágio pedagógico teve por base promover transformações quer por meio da lecionação quer pela transmissão de valores aos alunos. Durante as aulas tentei ser um agente catalisador que promove a estimulação das potencialidades e o desenvolvimento das capacidades dos alunos. Fornecer ferramentas aos alunos foi sempre o meu intuito para que sejam capazes de se adaptar à sociedade de hoje e de amanhã. Segundo Brouillard e Vieira (2018) todas as ações do professor têm consequências no crescimento do aluno e na construção da sua forma de pensar, sentir e agir. O estágio foi muito benéfico ao nível das aprendizagens que realizei, pois já tendo experiência como professor (2º ciclo) pôde aprofundar matérias e abordar outras que nunca tida lecionado. No que se refere à escola esta tinha ótimas condições de espaço e materiais para a prática da educação física o que facilitou a lecionação das matérias, o grupo de educação física ser muito organizado e ter os documentos de orientação para a disciplina bem estruturados e ser muito dinâmico na realização de atividades o que ficou demonstrado pela grande adesão dos alunos ao longo do ano. A supervisão da prática pedagógica teve um papel muito importante, na orientação da minha ação pedagógica, ajudando a superar dificuldades e a desenvolver competências essenciais à prática profissional nos diferentes ciclos de ensino.

O Documento Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho) constitui-se como o desiderato formativo assumido pelo sistema educativo, de acordo com as necessidades, perspetivas de desenvolvimento, visão e conceção democrática e capacitadora da educação, assumida como um direito efetivo de todos. Como em todos os sistemas educativos que tem por finalidade um conceito de educação deste tipo, o Perfil dos Alunos à saída do sistema formal de ensino constitui a orientação curricular de referência para a construção de todos os outros passos e componentes do currículo. O meu processo de ensino e aprendizagem na escola, enquanto professor estagiário, e a lecionação de aulas teve sempre como base o documento Perfil dos Alunos à

Saída da Escolaridade Obrigatória, o documento das Aprendizagens Essenciais, o Programa Nacional de Educação Física, o projeto educativo da escola, o projeto plurianual de educação física, as planificações anuais de educação física e os critérios de avaliação. Assim, considero que houve desenvolvimento e aperfeiçoamento das minhas capacidades para a prática pedagógica, onde cumpro o estipulado inicialmente aquando da elaboração do Plano Individual de Formação. No que se refere às turmas por vezes o programa (matérias e conteúdos) e o nosso estilo de ensino tem de ser alterado e esse é um dos aspetos da arte de ser professor. Nas turmas em que lectionei verifiquei que os alunos apresentavam dificuldades o que me levou a reduzir os conteúdos, com o objetivo de manter a sua motivação para as aprendizagens, fomentando sempre o cumprimento de regras e o bom espírito de grupo.

No desenvolvimento do ensino e aprendizagem as minhas preocupações foram sempre em relação ao compromisso com as aprendizagens dos alunos, no cumprimento do programa de educação física, na lecionação das matérias e conteúdos definidos para os respetivos anos de ensino e que fazem parte das aprendizagens essenciais, em adotar metodologias de trabalho adaptadas aos alunos e às condições de prática e desenvolver estratégias para consolidar e fomentar as aprendizagens. A formação do professor não se deve resumir à sua intervenção pedagógica. O professor deve também desenvolver e/ou integrar projetos que contribuam para o desenvolvimento da escola, bem como envolver-se em estudos que concorram para a sua evolução enquanto professor (Onofre, 2007). O meu trabalho de investigação foi realizado tendo por base uma investigação ação em que o objetivo consistiu em identificar um problema numa das turmas de estágio e posteriormente definir um plano de ação para o tentar solucionar. O trabalho de investigação ação foi muito importante para mim, pois tive a possibilidade de conhecer e implementar este novo modelo de investigação, realizar aprendizagens devido à leitura de artigos no que se refere às temáticas do estudo (excesso de peso e treino de força para jovens) e criar uma metodologia que poderá ser aplicada por mim no futuro em outras escolas. Ainda, este estudo permitiu verificar que o treino resistido pode ser aplicado em adolescentes e poderá ser importante para a melhoria da sua condição física. Na minha prática futura como professor pretendo continuar a aplicar o treino resistido em aulas de educação física e implementar treinos dirigidos para alunos que apresentem excesso de peso.

5. CONCLUSÃO

No âmbito do Mestrado em Ensino da Educação Física no Ensino Básico e Secundário o primeiro ano está mais direcionado para a vertente teórica, momento em que tive a oportunidade de realizar disciplinas como seminários de investigação e Promoção de Estilos de Vida Ativos e Saudáveis em Educação Física. No segundo ano realizei o meu estágio pedagógico e simultaneamente fui professor da disciplina de educação física, contratado pelo ministério da educação (1º ciclo – aulas de coadjuvação), tendo por isso sido um ano de muito trabalho, resiliência, dedicação e aprendizagem. De modo que o estágio pedagógico em conjunto com a minha experiência profissional como docente de Educação Física no 1º e 2º ciclo permitiram-me ter uma visão mais abrangente do ensino da disciplina, quer no que se refere ao currículo, mas também na lecionação em diferentes anos de escolaridade e realizar aprendizagens que no meu futuro profissional irão ser muitos importantes. O estágio constituiu um momento muito importante na minha formação enquanto professor, pois foi neste momento que fui confrontado com a realidade do ensino, podendo colocar em prática toda a aprendizagem e conhecimento teórico que havia adquirido anteriormente.

O presente relatório procurou expor, de forma crítica e reflexiva, as experiências vividas e as atividades desenvolvidas no âmbito do estágio pedagógico, como professor de educação física na escola Cunha Rivara, no ano letivo 2021/2022. A forma como o estágio se encontra organizado proporciona, ao professor estagiário, a oportunidade de participar ativamente e adquirir uma vasta experiência em todas as áreas de intervenção associadas à profissão de professor, tais como o ensino da EF, a Direção de Turma, o DE e os projetos de investigação e de intervenção escolar. Ao refletir sobre o meu ano de estágio, consigo identificar diferentes fases pelas quais atravessei, sendo inúmeros os desafios que enfrentei e competências que alcancei. Inicialmente, houve toda uma fase de preparação e adaptação ao estágio pedagógico, que consistiu no conhecimento do grupo de educação física da escola. Desta forma, pude preparar-me para os desafios que iria encontrar, e começar a estruturar e calendarizar o meu ano letivo. A elaboração do PIF concorreu para este objetivo, como sendo o documento onde defini objetivos, identifiquei as dificuldades e delineei estratégias para as ultrapassar. O primeiro desafio e preocupação com que me deparei esteve relacionado com o ensino da EF, ou seja, na lecionação das minhas turmas e na elaboração dos documentos associados à mesma. De forma progressiva, as dificuldades de intervenção pedagógica (planeamento, condução do ensino e avaliação) foram sendo superadas. Ao mesmo tempo que enfrentava o desafio de lecionar EF, surgiram outras tarefas tais como a organização e realização das atividades do DE. Assim, estas duas áreas representam a minha maior preocupação ao longo do ano letivo tendo as atividades do DE constituído uma das melhores experiências do meu estágio. Por fim, surgiu o projeto de intervenção na escola- investigação ação. Este constitui a última fase de formação (no decorrer do segundo e terceiro período), pois requereram um trabalho exaustivo de conhecimento da escola, dos alunos e de identificação de necessidades, para que o projeto desenvolvido fosse útil e pertinente. Este projeto foi realizado com sucesso, sendo que ainda existe um longo caminho a percorrer na forma de implementar o estudo.

Apesar do ano de estágio parecer longo, nem sempre é suficiente para conseguir implementar, de forma sólida, todas as ideias e projetos que pretendemos desenvolver. Todos estes aspetos do meu percurso de formação contribuíram para o meu desenvolvimento profissional. Contudo, tenho plena noção que o ano de estágio não constitui o final da minha formação, mas sim o início da vida profissional como professor. Ao longo do meu ano de estágio superei dificuldades e adquiri diversas

competências técnicas, pedagógicas e pessoais, no entanto, existem sempre lacunas e competências que podem ser melhoradas. A formação de um professor deve ser entendida como um processo contínuo e progressivo de aprendizagem no sentido da inovação e do aperfeiçoamento dos saberes, do saber-fazer e também da reflexão sobre os valores que caracterizam o exercício das funções inerentes à profissão de docente, pelo que, no futuro, pretendo seguir um processo contínuo e sistemático de formação com vista ao conhecimento e desenvolvimento profissional.

Assim, considero que esta foi uma experiência, muito enriquecedora profissional e pessoalmente pois foram atingidos todos os objetivos propostos para a PES, tive a oportunidade de conhecer o meio envolvente à escola, a instituição escolar (direção, corpo docente e não docente), os alunos, os meus orientadores de estágio, realizar novas aprendizagens enquanto docente e com isso tornar-me um melhor professor.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agrupamento De Escolas Cunha Rivara - Arraiolos (2021). Projeto Educativo. Documento Não Publicado.
- Ama, O. (2003). Sobrepeso e Obesidade Infantil. *Arq Bras Endocrinol Metab*.
- Aprendizagens Essenciais. (2018). Ministério da Educação. Disponível em: <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais>
- Alberga, A.S., Sigal, J.R., Kenny, G.P. (2011). Resistance Exercise Training In Obese Adolescents. *The Physician and Sports Medicine*, Volume 39, Issue 2, Issn – 0091-3847.
- American College of Sports Medicine (2018). Guidelines For Exercise Testing and Prescription.
- Bossle, F. (2002). Planejamento de Ensino na Educação Física – Uma Contribuição Ao Coletivo Docente. *Movimento*, 8. (1), 31-39.
- Bento, J. O. (1998). Planeamento e Avaliação Em Educação Física. Lisboa: Livros Horizonte.
- Rito, A., Mendes, S., Baleia, J., Maria, J.G. (2021). Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.
- Campos, A. C., Silva, I. F., Alves, J. F., Araújo P. F. & Silva, R. F. (2011). Riscos e Benefícios Do Treinamento Resistido Para Adolescentes. *Revista Brasileira De Fisiologia Do Exercício - Volume 10 Número 1 - 15 Janeiro/Março*.
- Dao, M.C., Subar, A. F., Warthon-Medina, M., Cade, J. E., Burrows, T., Golley, R. K., Forouhi, N. G., Pearce, M., & Holmes, B. A. (2019). Kits De Ferramentas De Avaliação Dietética: Uma Visão Geral. *Nutrição Em Saúde Pública*, 22(3), 404-418.
- Dos Santos, D. E. N. Et Al. (2016). Exercício Resistido e Gordura Corporal: Relação Entre Volume, Intensidade e Emagrecimento. *Anais Do Evinci-Unibrasil*, v. 2, n. 1, p. 122-122.
- Esteves, I. M. (2008). Visão Panorâmica Da Investigação-Ação. Porto: Porto Editora
- Fleck, S. & Kraemer, WJ. Fundamentos Do Treinamento De Força Muscular. Porto Alegre. Artmed, 1999.
- Flores, A. (2005). Teachers' Views On Recent Curriculum Changes: Tensions And Challenges. *The Curriculum Journal*, 16, 401–413.
- Favinha, M., Góis, M. H., & Ferreira, A. (2012). A Importância Do Papel Do Diretor De Turma Enquanto Gestor De Currículo.
- Formosinho, J. (2000). Educação Para Todos: O Ensino Primário: De Ciclo Único Do Ensino Básico a Ciclo Intermédio Da Educação Básica. Lisboa: Ministério da Educação.
- Flores, A., & Day, C. (2006). Experienced Teachers Reflecting On Challenging Situations In School. *Creative Education*.
- Fialho, N., & Fernandes, D. (2011). Práticas De Professores De Educação Física No Contexto Da Avaliação Inicial Numa Escola Secundária Do Concelho De Lisboa. *Meta: Avaliação*, 3(8), 168–191.
- Fleck, S.J. & Kraemer, W.J., (2017). Fundamentos Do Treinamento De Força Muscular. Artmed Editora.
- Garcia, M. (2009). Desenvolvimento Profissional Docente: Passado e Futuro. *Revista De Ciências De Educação*.

Fernandez, A. C., Mello, M. T. D., Tufik, S., Castro, P. M. D., & Fisberg, M. (2004). Influence of the aerobic and anaerobic training on the body fat mass in obese adolescents. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 10(3), 152-158.

Heydari, M; Freund, J; & Boutcher, S H. (2012). The Effect Of High-Intensity Intermittent Exercise On Body Composition Of Overweight Young Males. *Journal Of Obesity*, v. 8, n.3.

Hall K.D. & Guo, J. (2017). Obesidade Energética: Regulação Do Peso Corporal e Os Efeitos Da Composição Da Dieta. *Gastroenterologia*.

Hall, K.D. (2018), o Ambiente Alimentar Causou a Epidemia De Obesidade?. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/Oby.22073>.

Harlen, W. & James, M. (1997). Assessment And Learning: Differences And Relationships Between Formative And Summative Assessment. *Assessment In Education: Principles, Policy & Practice*, 4, 365–379.

Jacinto, J., Carvalho, I., Comédias, J. & Mira, J. (2001). Programa De Educação Física 10º, 11º e 12º Anos Cursos Gerais e Cursos Tecnológicos. Ministério Da Educação.

Jesus, L. A. S. Et Al. (2018). Exercício Físico e Obesidade: Prescrição e Benefícios. *Hu Rev*, p. 269-276.

Harlen, W. (2006). On The Relationship Between Assessment For Formative And Summative Purposes. *Assessment And Learning*, 103–118.

Lopes, C., Torres, D., Oliveira, A., Severo M, Alarcão, V., Guiomar, S., Mota J, Teixeira, P., Rodrigues, S., Lobato, L., Magalhães, V., Correia, D., Carvalho, C., Pizarro, A., Marques, A., Vilela, S., Oliveira, L., Nicola, P., Soares, S., Ramos, E.. Inquérito, Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados. Universidade do Porto, 2017. ISBN: 978-989-746-181-1. Disponível em: www.ian-af.up.pt.

Lima, R. (2017). A Escola Que Temos e a Escola Que Queremos. Lisboa: Manuscrito Editora.

Matos, M. (2010). Diferenciação Curricular: Uma Abordagem Às Práticas De Intervenção Educativa No 2º Ciclo do Ensino Básico. Universidade Técnica De Lisboa, Cruz Quebrada.

Mendes, E. G. (2002). Perspetivas Para Construção Da Escola Inclusiva No Brasil. São Carlos: Edufscar, 2002. p. 61-85.

Ministério De Educação. (2001). Programa Nacional De Educação Física.

Meagher, S.; Leidig, M.; Price, I. & Biever, E. (2017). The Relationship Between Depressive Symptoms And Bmi In Adolescents Enrolled In a Weight Management Program. *Children's Health Care*, 46 (3), 301-314.

Ministério Da Saúde (2014). Programa Nacional De Saúde Escolar. Lisboa: DGS.

Neves, D. R., Martins, E. A., Souza, M. V. C. & Junior, A. J. S. (2015). Efeitos Do Treinamento De Força Sobre o Índice De Percentual De Gordura Corporal. *Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*.

NG, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., Gakidou, E. (2014). Global, Regional, And National Prevalence Of Overweight And Obesity In Children And Adults During 1980-2013: a Systematic Analysis For The Global Burden Of Disease Study 2013. *Lancet*, 384(9945), 766-78

Onofre, M. (1996). A Supervisão Pedagógica No Contexto Da Formação Didática Em Educação Física. In *Formação De Professores De Educação Física*. Lisboa: Edições FMH.

Ocde/união europeia (2018). Saúde à vista: europa 2018: estado da saúde no ciclo da ue, publicação da ocde, paris/união europeia, bruxelas. Disponível em: https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en.

Ocde. (2005). Teachers Matter. Attracting, Developing And Retaining Effective Teachers.

Oliveira, I. & Serrazina, I. (2002). A Reflexão e o Professor Como Investigador. Disponível em: WWW.Educ.Fc.Ul.Pt/Docentes/Jponte/Fp/...p/02-Oliveira-Serraz.Doc. Acesso Em 17-08-2012. In Gti (Org.), Refletir e Investigar Sobre a Prática Profissional. Lisboa: Apm.

Perfil Dos Alunos à Saída Da Escolaridade Obrigatória, (2017). Ministério Da Educação.

Rosado, A. (2003). Conceitos Básicos Sobre Planificação Didática. Lisboa. Edições Fmh.

Ribeiro, I., (2019). Relatório Final Da Prática De Ensino Supervisionada: Relação Entre a Atividade Física e Os Resultados Escolares.

Rosado, A., & Mesquita, I. (2011). Melhorar a Aprendizagem Otimizando a Instrução. In Pedagogia Do Desporto, Pp. 69–130. Cruz Quebrada.

Racette, S., Das, S., Bhapkar, M., Hadley, E., Roberts, S., Ravussin, E., Pieper, C., Delany, J., Kraus, W., Rochon, J., Redman, L. (2011). Approaches For Quantifying Energy Intake And %Calorie Restriction During Calorie Restriction Interventions In Humans: The Multicenter Calerie Study. American Journal Of Physiology. Endocrinology And Metabolism. 302. e441-8. 10.1152/Ajpendo.00290.2011.

Rabelo, I. M. Et Al. (2017). Fatores De Risco Para Doença Aterosclerótica Em Estudantes De Uma Universidade Privada Em São Paulo-Brasil. Arq. Bras. Cardiol., v. 72, n. 5, p. 569-74.

Ramos, C. (2018). Ética Profissional e Condição Docente. In m. Neves, & d. Justino (Coord), Ética Aplicada: Educação (Pp.231-251). Lisboa: Edições 70.

Siedentop, D. (1991). Developing Teaching Skills In Physical Education (Palo Alto: Mayfield Publishing Company).

Sardinha LB, Santos R., Vale S., Silva A.M., Ferreira J.P., Raimundo A.M., Moreira H., Baptista F, & Mota J. (2011). Prevalência De Sobrepeso e Obesidade Entre Jovens Portugueses: Estudo Em Amostra Representativa De Crianças e Adolescentes De 10 a 18 Anos. Int j. Pediatr Obes. Doi: 10.3109/17477166.2010.490263. Epub 2010 Out 4. 20919807.

Shole,R M.C., Et Al. (2016). Exercícios Físicos No Combate Ao Sobrepeso e Obesidade: Intensidade Versus Estresse Oxidativo. Rev. Ciência Em Movimento. Rio Grande Do Sul.

Silva, A.J., Carvalha,I M.I., Reis V.M., Mota M.P., Garrido N.D., Pitanga F., Et Al. (2008). A Prevalência Do Excesso De Peso e Da Obesidade Entre Crianças Portuguesas. Fit Perf j. 2008 Set-Out;7(5):301-5.

Teixeira, J.; Sardinha, L.B.; Going, S.B. & Lohman T.G. (2006). Total And Regional Fat and Serum Cardiovascular Disease Risk Factors In Lean And Obese Children And Adolescents: Obes. Res., 9, 432-442.

Vitolo, M.R (2008). Nutrição: Da Gestaç o Ao Envelhecimento. Rio De Janeiro: Livraria e Editora Rubio.Ltda.

Vieira, F.A. (2015). As Orienta  es Educacionais Dos Professores, o Currículo e a Promoção De Estilos De Vida Ativos Em Educação Física.

Zemkov , Et Al. (2017). Muscular Power During a Lifting Task Increases After Three Months of Resistance Training In Overweight And Obese Individuals. Sports, 2017; 5(2): 35.

Meagher, S., Leidig, M., Price, I. & Biever, E. (2017). The Relationship Between Depressive Symptoms and Bmi In Adolescents Enrolled In a Weight Management Program. *Children's Health Care*, 46 (3), 301-314. Ministério Da Saúde. Direção-Geral Da Saúde. Programa Nacional De Saúde Escolar. Lisboa: Dgs.

NG, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C. & Gakidou, E. (2014). Global, Regional, And National Prevalence Of Overweight And Obesity In Children And Adults During 1980-2013: a Systematic Analysis For The Global Burden Of Disease Study 2013. *Lancet*, 384(9945), 766-781.

ANEXOS

Anexo I. Caracterização Alimentar

Na tabela de 4 a 15 são apresentados os resultados do diário alimentar realizado antes do programa de treinos iniciar (avaliação inicial) e após o programa de treinos terminar (avaliação final). Após análise dos diários alimentares na avaliação inicial verificou-se que a aluna A teve uma ingestão calórica diária total de 1465kcal/d, 1410kcal/d e 1405kcal/d e a aluna B de 2140kcal/d, 2060kcal/d e 2060 kcal/d. Na avaliação final a aluna A teve uma ingestão calórica de 1345 kcal/d, 1245 kcal/d e 1275 e a aluna B de 2090 kcal/d, 2010 e 2110. Verificou se assim que a aluna A teve uma ingestão calórica mais baixa que a aluna B.

Tabela 4. Caracterização alimentar - Diário alimentar 1º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
Pequeno Almoço	Quantidades	K/cal
Torrada	3	100
Leite com café e açúcar	1 chávena	50
Lanche da manhã		
Sumo	1	80
Sandes	1	50
Maça	1	50
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Carne	2 peças	100
Maça	1	30
Salada	1 taça	20
Doce	1	100
Lanche da tarde		
Iogurte	1	20
morangos	1	15
Uvas	10	50
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Carne	1 bife	100
Salada	1 taça	50
Pão	3	100
Doce	1	150
Seia		
Leite com chocolate	1	100
Bolachas	3	100
Total (kcal ingeridas)		1465

Tabela 5. Caracterização alimentar - Diário alimentar 2º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
	Quantidades	K/cal
Pequeno Almoço		
Torrada	3	100
Leite com café	1 chávena	45
Maça	1	50
Lanche da manhã		
Sumo	1	80
Tostas com queijo	10	100
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Carne	2 peças	100
Pera	1	30
Salada	1 taça	20
Musse	1	150
Lanche da tarde		
logurte	1	20
morangos	5	30
Bolo	1	100
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Peixe	1	100
Salada	1 taça	20
Pão	1	15
Uvas	10	50
Seia		
Leite com chocolate	1	50
Torradas com mel	3	150
Total (kcal ingeridas)		1410

Tabela 6. Caracterização alimentar - Diário alimentar 3º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
Pequeno Almoço	Quantidades	K/cal
Torrada	1	70
Leite com chocolate	1 chávena	100
Lanche da manhã		
Sumo	1	100
Queijo vermelho	3	80
Sandes	1	50
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Carne	2 peças	100
Laranja	1	30
Salada	1 taça	50
Sumo	1	50
Lanche da tarde		
Iogurte	1	20
Maça	1	40
Sandes	2	100
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Peixe	1	100
Salada	1 taça	15
Pão	1	50
Massa esparguete	1 taça	100
Seia		
Sandes	2	100
Sumo	1	50
Total (kcal ingeridas)		1405

- **Aluna B- Avaliação Inicial**

Tabela 7. Caracterização alimentar - Diário alimentar 1º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
	Quantidades	K/cal
Pequeno Almoço		
Cereais de chocolate	1 taça	100
Torradas com mel	3	100
Uvas	10	100
Lanche da manhã		
Bolachas	4	50
Tosta mista	2	150
Sumo	1	100
Maça	1	30
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Peixe	2 peças	100
Laranja	1	30
Salada	1 taça	30
Arroz	3 colheres	50
Coca cola	1	100
Lanche da tarde		
Sandes	1	100
Coca cola	1	100
Bolachas	10	100
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Carne	1 bife	100
Salada	1 taça	50
Coca cola	1	100
Batata cozida	4	50
Musse	1	150
Seia		
bolachas	10	150
Leite com chocolate	1	100
Total (kcal ingeridas)		2140

Tabela 8. Caracterização alimentar - Diário alimentar 2º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
Pequeno Almoço	Quantidades	K/cal
Cereais de chocolate	1 taça	100
Torrada	1	30
Bolachas	6	80
Lanche da manhã		
Bolachas	4	50
Sandes	1	50
Coca Cola	1	100
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Carne	2 Bifes	120
Bolo	1	100
Salada	1 taça	20
Batata Fita	1 pacote	100
Coca Cola	1	100
Sobremesa	1	150
Lanche da tarde		
Tostas mista	2	150
Sumo	1	30
Bolachas	8	100
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Peixe	1	100
Salada	1 taça	30
Coca cola	1	100
Massa	1 taça	100
Pão	3	50
Seia		
Torrada	3	100
Leite com chocolate	1	100
Total (kcal ingeridas)		2060

Tabela 9. Caracterização alimentar - Diário alimentar 3º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
	Quantidades	K/cal
Pequeno Almoço		
Cereais de chocolate	1 taça	100
Tostas	2	150
Bolachas	6	100
Lanche da manhã		
Sumo	1	50
Sandes	1	50
Bolachas	6	100
Bolo	1	100
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Carne	2 peças	100
Banana	1	50
Salada	1 taça	30
Batata Frita	1 pacote	100
Coca Cola	1	100
Sobremesa	1	100
Lanche da tarde		
Sandes	1	50
Sumo	1	50
Bolachas	8	100
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Carne	2 bife	100
Salada	1 taça	30
Coca cola	1	80
Massa	1 taça	100
Sobremesa	1	100
Seia		
Leite com chocolate	1	50
Bolachas	6	70
Total (kcal ingeridas)		2060

- **Aluna A- Avaliação Final**

Tabela 10. Caracterização alimentar - Diário alimentar 1º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
Pequeno Almoço	Quantidades	K/cal
Tosta mista	1	50
Leite com café e açúcar	1 chávena	50
Lanche da manhã		
Sumo	1	80
Sandes	1	50
Pera	1	50
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Peixe	2	100
Maça	1	30
Salada	1 taça	20
Doce	1	100
Lanche da tarde		
logurte	1	20
morangos	1	15
Uvas	10	50
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Carne	1 bife	100
Salada	1 taça	50
Pão	3	100
Doce	1	150
Seia		
Leite com chocolate	1	100
Tostas	3	30
Total (kcal ingeridas)		1345

DA: Diário alimentar 1º dia

Tabela 11. Caracterização alimentar - Diário alimentar 2º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
Pequeno Almoço	Quantidades	K/cal
Torrada	3	100
Sumo	1	50
Pera	1	30
Lanche da manhã		
Sumo	1	80
Sandes mista	1	50
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Carne	2 peças	100
Ananás	1 fatia	30
Salada	1 taça	20
Batatas Fritas	1/2 pacote pequeno	50
Lanche da tarde		
Iogurte	1	20
morangos	5	30
Tostas integrais	10	50
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Peixe	1	100
Salada	1 taça	20
Pão	1	15
Uvas	10	50
Batatas cozidas	5	50
Seia		
Leite com chocolate	1	50
Torradas com mel	3	150
Total (kcal ingeridas)		1245

Tabela 12. Caracterização alimentar- Diário alimentar 3º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
Pequeno Almoço	Quantidades	K/cal
Torrada	1	70
Leite com chocolate	1 chávena	100
Lanche da manhã		
Sumo	1	100
Sandes	1	50
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Carne	2 peças	100
Laranja	1	30
Salada	1 taça	50
Sumo	1	50
Pão	1 fatia	20
Lanche da tarde		
Iogurte	1	20
Pera	1	40
Sandes	1	50
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Carne	1 bife	100
Salada	1 taça	15
Massa esparguete	1 taça	100
Coca Cola	1	100
Seia		
Tostas	2	30
Sumo	1	50
Total (kcal ingeridas)		1275

- **Aluna B - Avaliação Final**

Tabela 13. Caracterização alimentar - Diário alimentar 1º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
Pequeno Almoço	Quantidades	K/cal
Leite chocolate	1 copo	100
Tostas mista	1	100
Bolachas	5	100
Lanche da manhã		
bolo	1	100
Sandes	1	50
Sumo	1	100
Pera	1	30
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Carne	2 bifes	100
Laranja	1	30
Salada	1 taça	30
Batata Frita	1 porção	100
Coca cola	1	100
Lanche da tarde		
Sandes	1	50
Sumo	1	100
Bolachas	10	100
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Peixe	1	100
Salada	1 taça	50
Coca cola	1	100
Batata cozida	6	50
Sobremesa	1	150
Seia		
bolachas	10	150
Leite com chocolate	1	100
Total (kcal ingeridas)		2090

Tabela 14. Caracterização alimentar - Diário alimentar 2º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
Pequeno Almoço	Quantidades	K/cal
Cereais de chocolate	1 taça	100
Torrada	1	30
Bolachas	6	80
Lanche da manhã		
Bolachas	4	50
Sandes	1	50
Sumo	1	100
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Peixe	1	100
Bolo	1	100
Salada	1 taça	20
Batata Fita	1 pacote	150
Coca Cola	1	100
Sobremesa		100
Lanche da tarde		
Sandes	1	50
Coca cola	1	100
Bolachas	8	100
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Carne	1 bife	100
Salada	1 taça	30
Sumo	1	100
Massa	1 taça	100
Pão	3	50
Seia		
Torrada	3	100
Leite com chocolate	1	100
Total (kcal ingeridas)		2010

Tabela 15. Caracterização alimentar - Diário alimentar 3º dia

Alimentos (comidas e bebidas)		
	Quantidades	K/cal
Pequeno Almoço		
Cereais de chocolate	1 taça	100
Tostas	2	150
Bolachas	10	100
Lanche da manhã		
Sumo	1	50
Batatas Fritas	1 pacote	100
Tosta Mista	2	100
Bolo	1	100
Almoço		
Sopa	1 prato	100
Carne	2 peças	100
Banana	1	50
Salada	1 taça	30
Batata Frita	1 pacote	100
Coca Cola	1	100
Lanche da tarde		
Tosta mista	2	150
Sumo	1	50
Bolachas	8	100
Jantar		
Sopa	1 prato	100
Carne	2 bife	100
Salada	1 taça	30
Coca cola	1	80
Massa	1 taça	100
Sobremesa		100
Seia		
Leite com chocolate	1	50
Bolachas	6	70
Total (kcal ingeridas)		2110