



O estágio profissional: o primeiro contacto com a realidade

Relatório de Estágio Profissional

Relatório de Estágio Profissional com vista à obtenção do 2º ciclo de Estudos conducente ao grau de Mestre em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril e o Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio.

Orientadora: Professora Doutora Cristiana Helena de Assunção Bessa Pereira

António Guilherme Freitas Moreira Guedes de Almeida

Porto, junho de 2025

Ficha de catalogação

Almeida, A. (2025). *O estágio profissional: o primeiro contacto com a realidade*. Porto: A. Almeida. Relatório de Estágio Profissional para a obtenção do grau de Mestre em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, apresentado à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

PALAVRAS-CHAVE: PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA; ESCOLA; EDUCAÇÃO FÍSICA; PLIOMETRIA.

Dedicatória

Ao meu pai e à minha mãe,

Obrigado por tudo o que fizeram por mim, não teria chegado até esta etapa sem o vosso apoio.

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, Maria e Miguel, que sempre estiveram ao meu lado desde o primeiro dia, nos bons e maus momentos. São os melhores seres humanos que um filho podia pedir.

Agradeço à minha namorada, Nerea, por todo o apoio incondicional e por toda a ajuda que me deu, por ser a minha melhor amiga com quem pude desabafar e rir no decorrer desta jornada.

Agradeço à minha Tia Luísa, por todo o amor, carinho e apoio que me deu no decorrer de toda a minha vida.

Agradeço à Teté, a avó que cuidou de mim desde pequeno, que me viu crescer e que esteve sempre presente em todos os momentos importantes na minha vida, sempre me apoiou e amou como um filho.

Agradeço aos meus amigos, Gheorge, Francisco, Catarina, Daniel, Bruno, João, Ricardo e Diogo, por estarem ao meu lado nos bons e maus momentos.

Agradeço à minha professora orientadora, Cristiana Bessa, e à minha professora cooperante, Júlia Gomes, por toda a ajuda prestada ao longo de todo o estágio.

Índice geral

Dedicatória.....	III
Agradecimentos.....	IV
Índice de Figuras.....	VII
Índice de Tabelas.....	VIII
Índice de Anexos.....	IX
Resumo.....	X
Abstract.....	XI
Lista de Abreviaturas.....	XII
1. Introdução.....	1
2. Enquadramento Pessoal.....	4
2.1 Beco sem saída - primeiro ato.....	4
2.2 A relação do Desporto com a minha vida.....	4
2.3 Beco sem saída - segundo ato.....	5
2.4 Erasmus.....	6
2.5 O Treino de Força a minha grande paixão.....	6
2.6 A importância do Professor de Educação Física na Integração do Desporto na vida futura dos seus alunos.....	7
3. Enquadramento Institucional.....	8
3.1 Escola Cooperante.....	8
3.2 Núcleo de Estágio.....	9
3.3 Turma de 12º ano de humanidades.....	10
3.4 Turma de 11º ano de Gestão Desportiva do Curso Profissional.....	11
4. Enquadramento Operacional.....	13
4.1 Planeamento.....	13
4.2 Realização.....	15
4.3 Avaliação.....	25
Distinção entre o ensino teórico e o ensino prático.....	28
A experiência vivenciada com o 2º Ciclo.....	30
5. Envolvimento na Comunidade Escolar.....	32
6. Investigação em Contexto Docente.....	36
Resumo.....	36
Abstract.....	37

Introdução	38
Metodologia.....	40
Procedimentos de Recolha de Dados	43
Análise dos Dados	46
Resultados	47
Discussão.....	48
Conclusões	51
Referências	52
7. Considerações Finais	56
8. Referências Bibliográficas	58
Anexos	XIII

Índice de Figuras

Figura 1 - Distribuição percentual dos alunos por sexos e pela prática ou não de uma modalidade desportiva	11
Figura 2 – Tapete de contacto Chronojump,Chronopic e cabos USB e RCA....	42
Figura 3 – Ilustração da execução do salto Drop jump no software da Chronojump	43
Figura 4 – Drop jump em flexão plantar (imagem da esquerda) e Drop jump em dorsiflexão (imagem da direita).....	45

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Valores do RSI no pré-teste e pós-teste47

Tabela 2 - Valores da Diferença entre o RSI no pré-teste e pós-teste.....48

Índice de Anexos

Anexo 1- Questionário Individual Google Forms (Excerto)	XIII
Anexo 2- Documento Orientador para a Coreografia de Turma de Dança ..	XIV
Anexo 3- Plano de Aula Exemplo	XV
Anexo 4- Unidade Didática Exemplo	XVIII
Anexo 5- Plano Anual	XIX
Anexo 6- Cartaz do Torneio de Futsal	XXI
Anexo 7- Cartaz do Torneio de Voleibol	XXII
Anexo 8- Ficha de Consentimento para a Participação na Investigação	XXIII
Anexo 9- Programa de Saltos Pliométricos	XXIV
Anexo 10- Volume e Progressão Vertical do "The Lower Body Plyometric Continuum", desenvolvido por Lachlan Wilmot	XXV

Resumo

“O estágio profissional: o primeiro contacto com a realidade” é um relatório de estágio elaborado por um estudante estagiário pertencente ao Mestrado de Ensino de Educação Física nos Ensinos Básicos e Secundário da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, com o intuito de relatar a sua experiência ao longo da prática de ensino supervisionada. O documento inicia-se com uma breve introdução do que vai ser abordado nos restantes capítulos, seguindo-se um enquadramento pessoal com a apresentação do próprio estudante estagiário, bem como o seu percurso até ao momento, as suas motivações e perspetivas futuras. Segue-se o enquadramento institucional, que procura caracterizar a escola cooperante onde o estágio profissional decorreu, assim como o núcleo de estágio e as características das turmas instruídas pelo estudante estagiário. O capítulo seguinte dedica-se ao enquadramento operacional, no qual se aborda o planeamento, os modelos de ensino utilizados, assim como os diferentes tipos de avaliações. Aborda-se ainda a experiência do estudante estagiário com o 2º ciclo e todo o envolvimento que o mesmo teve com a comunidade escolar onde esteve inserido. De seguida, apresenta-se um capítulo dedicado à investigação conduzida pelo estudante estagiário em contexto de estágio profissional, que procurou analisar a eficácia de um aquecimento específico, baseado em saltos pliométricos, para aumentar a força reativa dos membros inferiores dos seus alunos. O documento termina com um capítulo final intitulado de “considerações finais”, procurando, em forma de conclusão, expor e refletir sobre as experiências e aprendizagens acumuladas ao longo do ano.

PALAVRAS-CHAVE: PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA; ESCOLA; EDUCAÇÃO FÍSICA; PLIOMETRIA.

Abstract

“The school placement: the first contact with reality” is a report written by a trainee student enrolled in the Master’s degree in Physical Education Teaching in Basic and Secondary Education at the Faculty of Sports of the University of Porto, with the purpose of reporting his experience throughout the supervised teaching practice. The document begins with a brief introduction of what will be addressed in the following chapters, followed by a personal framework of the preservice student as well as his path so far, motivations, and futures perspectives are described; next is the institutional framework, which characterizes the cooperating school where the school placement was carried out, as well as the placement group and the characteristics of the classes to which the preservice teacher taught lessons. This is followed by the operational framework chapter, which discusses the teaching models and the different types of assessment used, as well as the planning. It also addresses the preservice teacher’s experience with the 2nd cycle and all the involvement he had with the school community in which he was integrated. The following chapter is dedicated to the research carried out by the preservice teacher during his supervised teaching practice, which aimed to analyse the effectiveness of a specific warm-up, based on plyometric jumps, with the goal of increasing the lower limb reactive strength of his students. The document concludes with a final chapter entitled “Final Considerations”, in which the preservice teacher, by way of conclusion, presents and reflects on his learning experiences.

KEYWORDS: SUPERVISED TEACHING PRACTICE; SCHOOL; PHYSICAL EDUCATION; PLYOMETRICS.

Lista de Abreviaturas

AD - Avaliação Diagnóstica

AF - Avaliação Formativa

AS - Avaliação Sumativa

CMAE - Ciclo Muscular Alongamento Encurtamento

EC - Escola Cooperante

EE - Estudante Estagiário

EF - Educação Física

MAC - Modelo de Aprendizagem Cooperativa

MAPJ - Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo

MCJI - Modelo de Competências nos Jogos de Invasão

MID - Modelo de Instrução Direta

NE - Núcleo de Estágio

PC - Professora Cooperante

PES - Prática de Ensino Supervisionada

PO - Professora Orientadora

RSI - Índice de Força Reativa

TEIP - Territórios Educativos de Intervenção Prioritária

UD - Unidade Didática

1. Introdução

Este documento, referente à Prática de Ensino Supervisionada (PES), foi realizado no âmbito do Mestrado de Ensino de Educação Física nos Ensinos Básicos e Secundário da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, com o objetivo de obter o grau de mestre desse mesmo curso. A PES foi realizada no ano letivo 2024/2025 onde tive a oportunidade de vivenciar tudo aquilo que engloba a profissão de professor de Educação Física (EF) no papel de Estudante Estagiário (EE). Por meio desta oportunidade pude acrescentar à minha formação esta experiência prática que foi colmatar aquilo que aprendi na faculdade no primeiro ano do Mestrado.

A PES é uma experiência pedagógica única na formação inicial dos professores de EF, isto porque a mesma permite aos EE vivenciar na prática as funções e responsabilidades que os professores de EF possuem e tudo aquilo que envolve a profissão. Assim sendo, a PES proporciona ao EE a possibilidade de conectar os conhecimentos teóricos, adquiridos anteriormente por via académica, aos conhecimentos práticos que o mesmo, com esta experiência vai obter (Batista & Queirós, 2013; Batista, Queirós, & Graça, 2014).

A lecionação em contexto real acaba por criar inúmeros desafios e ao mesmo tempo oportunidades de aprendizagem para o ainda inexperiente EE. Dentro desses desafios podemos identificar a gestão das aulas, onde se inclui a gestão do tempo de aula, o tempo de instrução dos exercícios, a organização do material; assim como a gestão de um grupo de alunos com diferentes características, dificuldades e personalidades distintas. Tudo isto que, numa fase inicial pode criar alguma insegurança por parte do EE que necessita de tempo para se ambientar ao novo contexto. Quanto a oportunidades podemos identificar o planeamento de aulas num contexto real, a criação de relações interpessoais com os intervenientes da comunidade escolar e a resolução de problemas que vão surgindo ao longo da PES. Todos estes desafios e oportunidades aos quais os EE são expostos acabam por tornar toda esta

experiência inicial bastante rica na formação dos futuros professores, pois a mesma permite que os EE tenham espaço para melhorar, e estimular a sua capacidade de reflexão sobre aquilo que necessita ser modificado, promovendo evolução do EE. A reflexão surge então como uma ferramenta fulcral no desenvolvimento do professor de EF.

Um bom professor de EF é alguém que valoriza o papel que a própria disciplina possui no desenvolvimento global do aluno, pois permite a exercitação de qualidades que acabam por não ser desenvolvidas noutras disciplinas no currículo dos estudantes. Sendo essas as qualidades físicas como a força, flexibilidade, agilidade, velocidade e resistência; as qualidades cognitivas como é o caso da concentração e tomada de decisão mas também as qualidades socioafetivas, como é o caso do trabalho de equipa, autonomia, respeito pelos colegas, e motivação.

Enquanto EE, tive a responsabilidade de ensinar e formar uma turma do 11.º ano do curso profissional de Gestão Desportiva, à qual lecionei aulas teóricas organizadas em diferentes módulos. Para além disso, fui também responsável pela leção das aulas práticas de EF a uma turma do 12.º ano do curso de Línguas e Humanidades. Todo este processo decorreu numa Escola Cooperante (EC) e foi supervisionado pela minha professora cooperante (PC) e pela minha professora orientadora (PO), cujos contributos foram determinantes para o meu desenvolvimento profissional. Ambas desempenharam um papel fundamental ao garantir que a minha inexperiência não compromettesse o desempenho da minha função enquanto docente.

Devo dizer que numa fase inicial queria baixar a ansiedade sentida referente a esta nova etapa académica e dar o meu melhor, não só para me sentir satisfeito comigo mesmo, mas para poder também ajudar no que conseguisse os meus alunos, criando uma relação empática com eles e um ambiente agradável, onde para além de ensinar, conseguisse desenvolver o interesse e o gosto por aprender e fazer Desporto. O meu objetivo enquanto

EE diferia um pouco entre a minha turma da componente prática, a quem lecionei EF, e a turma a quem lecionei uma componente teórica, a Gestão Desportiva, sendo que na turma da prática ambicionava que os alunos se interessassem pela realização de atividade física e que isso fosse algo agradável para eles e permanecesse nas suas vidas. Já com a turma de Gestão Desportiva, o objetivo era diferente, porque também os alunos apresentavam um perfil diferente. Já eram motivados intrinsecamente para a prática de atividade física e, por isso, o meu objetivo era tentar abrir os seus horizontes no mundo do Desporto para além das modalidades que eles já praticavam. O que me ajudou imenso nesse processo foi a diversidade de desportos que lecionei através dos diferentes módulos onde tive a oportunidade de encorajar e captar o interesse dos meus alunos para estes desportos diferentes.

Este relatório está dividido em seis capítulos principais. No capítulo de Enquadramento Pessoal, apresento a minha biografia, percurso académico e a ligação que estabeleci com o Desporto ao longo da minha vida. Segue-se o Enquadramento Institucional, onde caracterizo a EC, o núcleo de estágio e as turmas com as quais trabalhei. No Enquadramento Operacional, abordo temas como o planeamento, a lecionação e o processo de avaliação. O capítulo Envolvimento na Comunidade Escolar descreve a minha participação em diversas atividades escolares e interação com a comunidade educativa. Em Investigação em Contexto Docente, apresento o estudo que realizei durante o estágio. Por fim, nas Considerações Finais, reflito sobre todo este processo, destacando aprendizagens desafios e conquistas.

2. Enquadramento Pessoal

2.1 Beco sem saída - primeiro ato

Na verdade não gosto de ser dramático, mas penso que, se vou falar da pessoa que sou atualmente, devo começar por falar da pessoa que fui na altura em que estudava no 9.º ano de escolaridade, ainda com 14 anos de idade, em plena adolescência e sem nenhum objetivo de vida futura. Nessa altura da minha vida não tinha nenhum interesse em nenhuma área, em nada em particular, para ser sincero, era bastante preguiçoso e, apesar de não ser mau aluno, era de longe um bom aluno, porque fazia o mínimo indispensável para que não tivesse chatices com os meus pais e com os meus professores da altura.

A verdade é que tanto os meus pais como a minha diretora de turma dessa altura, professora de EF, por coincidência, tiveram uma conversa particular comigo com o intuito de me “abrir os olhos, para que me comesse a esforçar, para que não me arrependesse no futuro. Honestamente, acredito que essa conversa fez a diferença, porque saí dessa reunião com o pensamento de que iria deixar estas pessoas orgulhosas de mim. O primeiro passo foi pensar em algo que gostasse e, na verdade, as únicas aulas que gostava, genuinamente, eram as aulas de EF, principalmente quando jogávamos futebol. Foi precisamente por isso que decidi que era pela área do Desporto que iria ingressar!

Desde o primeiro dia do ensino secundário que dei o meu melhor para que conseguisse no futuro entrar na mais prestigiada faculdade de desporto em Portugal, a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, e consegui!

2.2 A relação do Desporto com a minha vida

Creio que é, sem dúvida, uma das minhas relações mais duradouras, esta que tenho com o Desporto. Tudo começou pela incrível educação que os meus pais me deram e a natação foi o primeiro contacto que tive com o Desporto,

isto porque, os meus pais queriam que eu aprendesse a nadar o mais cedo possível para que pudessem ficar mais descansados quando fossemos de férias para sítios com praia e piscina. Eu mesmo não podia ter escolhido uma opção melhor do que a natação para colocar um filho em contacto com o Desporto, pois é realmente algo essencial. Depois dessa passagem pela natação, na qual aprendi as bases e já conseguia nadar sem risco de afogamento, desisti da natação porque não era algo que gostasse propriamente, pelo que os meus pais me colocaram no basquetebol com o objetivo de eu experimentar uma modalidade coletiva, sendo que o que eu queria mesmo era o futebol, mas os meus pais achavam que o ambiente não era o melhor e, por isso, ingressei numa equipa de formação de basquetebol. No basquetebol, a verdade é que o ambiente era espetacular, era como se de uma família se tratasse, fiz amigos incríveis e gostei dos dois anos que l  estive. Mas no final de contas continuava a querer jogar futebol, com o sonho de me tornar um jogador profissional. Ao final de dois anos de muito pedir os meus pais, estes finalmente cederam e comecei a jogar futebol numa equipa. No futebol o ambiente era antag nico ao do basquetebol, mas, por outro lado, estava finalmente a jogar futebol, que era o que sempre quis. Acabou por durar cerca de dois anos, pois o ambiente do futebol não era de todo algo que eu gostasse o que me levou a desistir da ideia de ser jogador de futebol. No entanto, pensei em manter a ligação   modalidade noutras funções, nomeadamente a partir da preparação física, algo que me despertou interesse desde cedo.

2.3 Beco sem saída - segundo ato

Depois de muito esforço da minha parte, finalmente entrei na minha primeira e única opção do ensino superior, na Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. O meu primeiro grande objetivo tinha sido alcançado!

O meu segundo grande objetivo passava agora por ser preparador físico numa equipa de futebol, fazendo desse o meu emprego, porém, depois de ter vivido uma experiência na prática, cheguei   conclusão, tardia infelizmente, de

que o futebol não era uma área na qual eu gostaria de trabalhar. Quando cheguei a essa realização senti-me perdido e sem nenhum objetivo, senti que voltei outra vez ao 9.º ano e que não sabia o que fazer com a minha vida.

2.4 Erasmus

Acabei por me lançar a uma experiência chamada Erasmus com o objetivo de mudar a minha rotina que estava a tornar-se monótona.

O inglês para mim nunca foi problema, mas nunca tinha saído do meu país sozinho e posso dizer que no início estava um pouco assustado, talvez porque não sou muito extrovertido em fases iniciais de novas experiências. A verdade é que foi a melhor vivência que podia ter tido e em nada me arrependo da minha decisão. Estive seis meses na Chéquia e, além de ter ganho uma maior maturidade e responsabilidade, características estas que são postas à prova quando se vive sozinho pela primeira vez num sítio desconhecido, sinto que ganhei mais do que isso, conheci sítios e pessoas diferentes, fiz novas amizades e consegui, durante esse período, refletir sobre que rumo tomar para a minha vida. Nesse período conheci dois professores checos que me ajudaram a refletir e a chegar à conclusão de que o que eu gostava na verdade não era do futebol, mas do treino de força, independentemente de este estar ou não ligado ao futebol. Creio que esta mudança de ambiente me ajudou bastante, pois, provavelmente, caso tivesse permanecido em Portugal iria continuar com dificuldades em decidir que percurso tomar. O Erasmus deu-me tempo e espaço para que pudesse refletir e sair da rotina que tinha em Portugal e, por conseguinte, ajudou-me a trabalhar no meu pensamento crítico, algo crucial para qualquer profissão e na vida em geral.

2.5 O Treino de Força a minha grande paixão

Depois de descobrir a paixão do treino de força, comecei por estudar a sua componente teórica de forma autónoma e, aos poucos, fui ganhando as bases do conhecimento em volta desse tema. Devo dizer que no início foi um pouco difícil entender quais as melhores fontes de informação, como pesquisar

e não cair em “ratoeiras” de desinformação que, a meu ver, é o que mais existe na Internet, ou seja, pessoas que vendem mitos do fitness e que são ouvidos por qualquer indivíduo que não possui conhecimento na área.

Após terminar a licenciatura, comecei a trabalhar num ginásio onde pude ganhar experiência prática, algo que complementa a esfera teórica e faz com que o profissional complete o seu conhecimento. Dá-me imenso prazer estudar conteúdos associados ao treino de força e poder aplicar esse conhecimento teórico na prática.

2.6 A importância do Professor de Educação Física na Integração do Desporto na vida futura dos seus alunos

No meu último ano de licenciatura, realizei um estágio no futebol com crianças e, apesar do ambiente do futebol não ser o melhor, um dos aspetos positivos dessa experiência foi poder ensinar e criar, mais do que bons jogadores, bons seres humanos. Também no meu trabalho como *personal trainer* contacto diretamente com jovens e é uma experiência enriquecedora poder ensinar-lhes valores como a disciplina e o trabalho árduo.

Com base no que expliquei anteriormente, quando decidi continuar os meus estudos e escolher um mestrado, para mim fez todo o sentido escolher o Mestrado de Ensino de Educação Física dos Ensinos Básicos e Secundário da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, pois creio ter bastante aptidão para lidar com crianças e jovens e acreditava ser algo que me iria trazer muita felicidade. Tenho como objetivo fazer a diferença na vida dos meus alunos, ajudando-os a ganhar o gosto por praticar Desporto, se não o tiverem à priori, e para aqueles que já o possuem, incentivá-los a continuarem a praticar e a ter prazer em fazê-lo.

3. Enquadramento Institucional

3.1 Escola Cooperante

A PES foi realizada numa escola secundária da cidade do Porto. O agrupamento de escolas do qual faz parte a EC pertence a um grupo de escolas TEIP (Territórios Educativos de Intervenção Prioritária) que prioriza a aprendizagem dos alunos e os seus resultados académicos.

A EC acolhe alunos do 3.º ciclo do ensino básico, ensino secundário regular e ensino secundário profissional, sendo este último o que apresenta um maior número de alunos, perfazendo um total de 168 alunos distribuídos por 11 turmas. A comunidade escolar é composta por alunos de diferentes contextos socioeconómicos, incluindo alunos provenientes de ambientes desfavoráveis, quer a nível social como económico. Neste sentido, um dos grandes objetivos da EC é promover a inclusão e o desenvolvimento pessoal e profissional dos alunos, com vista à prevenção do abandono escolar.

Em relação à sua organização, a EC apresenta quatro blocos, sendo que no bloco principal encontram-se os serviços académicos, os órgãos de gestão, a cantina, o bar, a reprografia e um polivalente, normalmente usado pelos alunos como espaço de convívio nos intervalos entre aulas. Já nos restantes três blocos podemos encontrar as salas de aula, o auditório, as salas de informática e a sala dos professores.

Relativamente ao espaço destinado à lecionação das aulas de EF, a EC dispõe de uma área exterior composta por dois campos distintos: um campo de relva sintética e um campo desportivo, localizados lado a lado. No que diz respeito ao espaço interior, existe um pavilhão gimnodesportivo, habitualmente partilhado por três turmas em simultâneo. Este pavilhão está equipado com duas zonas de arrecadação de material desportivo, uma arrecadação adicional com material diverso, e uma área específica, situada num dos cantos do recinto, onde são guardados os materiais de ginástica, como colchões,

trampolins, entre outros. Adicionalmente, o pavilhão dispõe de uma bancada superior, permitindo aos alunos assistir a jogos durante a realização de torneios.

3.2 Núcleo de Estágio

O meu NE era composto pela PC, pela PO e por três EE. A PC pode ser descrita como uma pessoa pragmática, sincera e direta. Desde o primeiro dia, demonstrou sempre total disponibilidade para nos apoiar em todas as dimensões inerentes ao estágio. Revelou-se uma profissional inclusiva, tratando-nos como seus pares, quer no pavilhão gimnodesportivo, na sala de professores ou em contexto de sala de aula. Ao longo do estágio, segui os seus conselhos, consciente da sua vasta experiência em contraste com a minha de professor em formação. Um dos momentos mais enriquecedores do meu percurso no estágio foram intervalos entre as aulas por mim lecionadas, sob a sua supervisão, em que pude beneficiar de partilhas informais mas profundamente formativas. Nesses momentos tinha sempre uma oportunidade de aprender, não só sobre questões relacionadas com a leção e preparação de aulas, mas também pelas experiências vividas ao longo da sua carreira e partilhadas naqueles momentos. Essas partilhas permitiram-me refletir sobre situações reais do quotidiano docente e preparar-me para desafios futuros, mesmo que estes não tenham ocorrido durante o estágio.

Quanto à PO, devo admitir que fiquei feliz ao saber que ela ia acompanhar o meu percurso. Conheço a professora desde a licenciatura e posso dizer que a tenho em grande estima. É uma ótima profissional, capaz de se colocar no lugar dos seus estudantes, demonstrando grande empatia, aliada a um rigor notável. Considero essa combinação de qualidades essencial para qualquer profissional, independentemente da área. A PO teve um papel determinante na fase inicial do meu estágio, momento em que me sentia particularmente ansioso. Após uma reunião que tivemos, conseguiu tranquilizar-me e ajudou a recentrar o foco, afastando-me de uma visão centrada apenas nos aspetos menos positivos.

Quanto aos meus colegas EE, devo admitir que não conseguíamos trabalhar de forma plenamente colaborativa. No entanto, o ambiente que se criou dentro do grupo foi sempre positivo, cordial e profissional. Existia um espírito de entreajuda constante, e sempre que surgiam dúvidas ou dificuldades, havia sempre disponibilidade por parte de algum dos elementos para apoiar. Apesar dos desafios na dinâmica de grupo, prevaleceu o respeito mútuo e o compromisso com os objetivos do estágio.

3.3 Turma de 12º ano de humanidades

No final da primeira reunião do NE formaram-se os horários de todos os EE. Nesse momento, a PC teve a sensibilidade de organizar a distribuição dos horários com base na disponibilidade dos EE. Assim, acabei por ficar responsável por uma turma de 12º ano do curso de línguas e humanidades e uma turma de gestão desportiva do ensino profissional do 11º ano.

Na primeira aula que lecionei, distribuí, em ambas as turmas, um questionário individual (Anexo 1) com o intuito de conhecer um pouco melhor os meus alunos, questionando sobre se praticavam alguma modalidade desportiva extracurricular, se realizavam algum tipo de atividade física fora da escola, etc. Relativamente à turma de 12º ano de humanidades, recebi informação prévia da PC de que se tratavam de alunos bastante educados, apesar, na sua maioria, não demonstrarem muito interesse pelas aulas de EF. A turma era constituída por 18 alunos no total, sendo que, sete eram do sexo masculino e nove eram do sexo feminino, apenas seis alunos praticavam uma modalidade desportiva fora do contexto escolar, como ilustrado no gráfico 1.

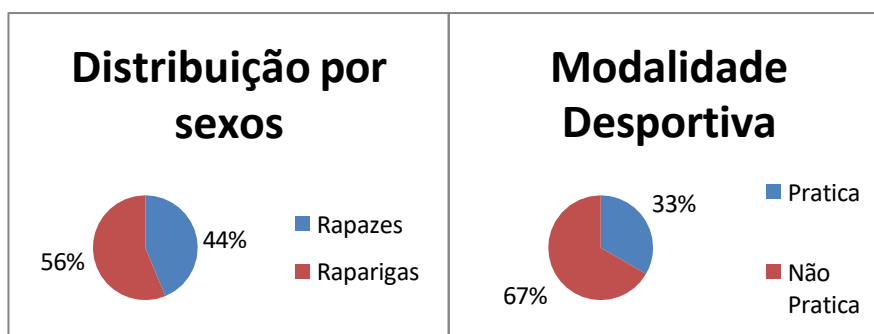


Figura 1 – Distribuição percentual dos alunos por sexos e pela prática ou não de uma modalidade desportiva.

Não foi necessário muito tempo de contacto com a turma para confirmar o feedback fornecido pela PC. A turma era, de facto, constituída por alunos muito bem educados, mas sem interesse pela realização das aulas de EF. A grande maioria dos alunos era muito limitada em termos de reportório motor e demonstravam pouca cultura desportiva, tanto ao nível de conhecimentos teóricos como práticos, o que me obrigou a dividir a turma para instruir e demonstrar os exercícios, uma vez que a maioria dos alunos não compreendia o que eu pretendia dos exercícios, mesmo os mais simples. Desde cedo utilizei essa estratégia para facilitar a sua compreensão e diminuir distrações durante as instruções e demonstrações dos exercícios. Como resultado, apercebi-me que os alunos que percebiam rapidamente o objetivo do exercício, até mesmo antes de eu finalizar a instrução, eram aqueles que tinham experiência prática com alguma modalidade desportiva fora do contexto escolar.

3.4 Turma de 11º ano de Gestão Desportiva do Curso Profissional

A turma do 11.º ano foi onde lecionei as aulas teóricas, sendo constituída por um total de 13 alunos, todos do sexo masculino e com experiência anterior com atividade física ou desportiva fora do contexto escolar.

A PC tinha-me explicado, antes da primeira aula, de que a maioria dos alunos da turma era proveniente de contextos familiares menos favoráveis em termos socioeconómicos e culturais. Ao longo do estágio, gostei imenso de lecionar as aulas a esta turma. Para além de transmitir os conteúdos dos

diferentes módulos, procurei, sempre que possível, abordar temas de natureza social que surgiam espontaneamente durante as aulas, como por exemplo, a inclusão. Estes momentos geravam debates entre os alunos, permitindo-lhes refletir sobre os seus direitos e deveres enquanto cidadãos. Acredito que esta abordagem contribuiu não só para o seu desenvolvimento académico, mas também para a sua formação pessoal e social.

Numa fase inicial, percebi que os alunos demonstravam alguma desconfiança em relação a mim, sendo pouco sociáveis e com uma participação muito limitada nas aulas. A comunicação e a motivação, reduzida. Muitos deles apresentavam, frequentemente, sinais de cansaço, o que se devia, à falta de descanso na noite anterior. Este contexto tornou os primeiros momentos particularmente desafiantes. Face a esta realidade, tanto eu como a PC procurámos criar um ambiente positivo, com o objetivo de fomentar a confiança e o bem-estar, e, consequentemente, um maior envolvimento dos alunos nas atividades letivas.

Apesar de ter demorado algum tempo, os alunos começaram a sentir-se confortáveis comigo e a partir daí as aulas foram mais fáceis de lecionar, pois os mesmos demonstravam maior interesse e participação. A ligação que criei com eles tornou-se mais forte e lembro-me que nos trabalhos de grupo, sempre que tentava encorajar os alunos menos interessados dizendo-lhes: “os teus colegas precisam da tua ajuda para conseguir terminar o trabalho”, por exemplo, eles acabavam por aceitar o desafio ajudando os colegas. Notava que, no final, esperavam pelo meu reconhecimento.

Entendi que com esta abordagem mais individual e empática, os alunos melhoraram a sua participação, interesse e cooperavam mais com os colegas por estarem num ambiente onde eram valorizados pelo seu esforço.

4. Enquadramento Operacional

4.1 Planeamento

Com o intuito de estruturar da melhor forma o processo de ensino, o planeamento assume-se como um pilar fundamental da prática docente. Este permite ao professor antecipar, organizar e facilitar a sua intervenção no contexto da prática. Embora o planeamento seja suscetível a alterações face à realidade da turma ou a imprevistos contextuais, a sua existência garante uma base sólida de orientação. Além disso, permite antecipar possíveis limitações ou constrangimentos, que poderiam passar despercebidos na ausência de um planeamento cuidado (Januário, 2017).

Neste sentido, o desenvolvimento de competências de planeamento está diretamente relacionado com a qualidade da prática docente. Professores que apresentam uma melhor capacidade decisional no que toca ao planeamento, tendem a demonstrar também outras características associadas à eficácia pedagógica, como a formulação de objetivos claros e precisos e uma maior capacidade reflexiva sobre a sua própria ação (Januário, 2017).

O planeamento pode ser dividido consoante a duração temporal do mesmo, dentro desta ideia podemos identificar o planeamento de curto prazo, planeamento de médio prazo e planeamento de longo prazo (Januário, 2017).

O planeamento foi então realizado de forma progressiva através da elaboração dos documentos mais gerais para os documentos mais específicos, iniciando com o planeamento anual, seguido do planeamento das unidades didáticas e por fim o planeamento dos planos de aula sustentado pelos planeamentos anteriores (Rink, 2014).

Relativamente ao planeamento a longo prazo, este teve por base a construção de um planeamento anual (Anexo 5), no qual organizei todas as aulas e respetivas modalidades a lecionar ao longo dos três períodos letivos. Este planeamento revelou-se essencial para a minha organização, permitindo-me ter uma perspetiva macro sobre os conteúdos a abordar, bem como o

momento mais adequado para o seu desenvolvimento durante a PES.

Além do planeamento para as aulas de EF, realizei também o planeamento para a disciplina de Práticas de Atividades Físicas e Desportivas, com base no Referencial de Formação do Curso Profissional de Técnico de Desporto.

No que respeita ao planeamento de médio prazo, destaco a elaboração das Unidades Didáticas (UD) relativas às diferentes modalidades que lecionei ao longo da PES (Anexo 4). Estas abrangeram, no primeiro período, o basquetebol, o badminton e a ginástica acrobática; no segundo período, o futebol, a dança e o rugby; e, no terceiro período, o voleibol e o atletismo. Para a elaboração das UD das diferentes modalidades, tive como referência as Aprendizagens Essenciais, da Direção Geral da Educação para o 12º ano de escolaridade. As UD auxiliaram-me bastante na organização ao longo do estágio, sendo um apoio estruturante para a elaboração posterior dos planos de aula. O facto de já ter uma ideia base sobre os conteúdos e objetivos a lecionar permitiu-me encarar os momentos de aula com mais confiança, uma vez que dispunha de linhas orientadoras claras que orientavam a minha prática.

Relativamente ao planeamento de curto prazo, destaco o planeamento dos planos de aula (Anexo 3), que realizei ao longo de todo a PES. Estes planeamentos eram realizados semanalmente e, em reunião com a PC, ficou estabelecida a obrigatoriedade de envio desses documentos até 24 horas antes das aulas.

Nos planos de aula destacava sempre os diferentes tipos de objetivos que pretendia alcançar para as aulas no cabeçalho, especificando os objetivos motores, cognitivos e sócio afetivos. Dividia os exercícios pelas diferentes partes da aula, parte inicial, parte fundamental e parte final, e descrevia, para cada exercício, os critérios de êxito, objetivos comportamentais e situações de aprendizagem.

Numa fase inicial experienciei algumas dificuldades na construção dos planos de aula, talvez por anteriormente, durante o primeiro ano do mestrado, estar habituado a construir os planos de aula em grupo. A dinâmica passava por todos partilharem as suas ideias e discutíamos e decidíamos o que pensávamos ser mais adequado para cada plano de aula. No início da PES demorava algum tempo a concretizar os planos de aula, sobretudo pela dificuldade em articular os objetivos definidos com os exercícios que pretendia implementar. Esta limitação devia-se, em parte, à minha reduzida experiência quer com a prática, quer com o planeamento. Além disso, senti que, inicialmente, me faltava alguma capacidade criativa a nível pedagógico para conceber propostas coerentes e eficazes, ajustadas aos objetivos e à realidade dos alunos. Creio que com o tempo tudo se tornou mais fluido e fácil, apesar de que quando iniciava uma nova modalidade, sentia sempre uma maior dificuldade inicial pela inexperiência no ensino da modalidade.

4.2 Realização

Identificação das dificuldades

No decorrer da PES, lecionei aulas de EF a uma turma de 12º de humanidades. Numa primeira fase de habituação à turma tive alguma dificuldade na instrução dos exercícios, devido ao facto dos alunos se distraírem com facilidade mesmo que não interferissem com a minha instrução. Além disso, como expressei anteriormente na descrição da turma, tive também dificuldades em motivar os alunos, principalmente no início do estágio e deixei que isso me tivesse afetado um pouco, aumentando a minha ansiedade sempre que lecionava as aulas.

A turma de uma forma geral apresentava níveis diferentes de desempenho entre os diferentes alunos nas diferentes modalidades. Em modalidades como é o exemplo do futebol essa discrepância acabava por ser de maior magnitude acabando por dificultar a minha lecionação na medida em que era necessário haver mais adaptações dos exercícios.

Após ter identificado estas três dificuldades da turma: a frágil capacidade

de atenção dos alunos, a sua motivação na realização das aulas de EF e os distintos níveis de desempenho que a turma apresentava, procurei através de algumas estratégias melhorar essas mesmas dificuldades com o intuito de alcançar um ambiente de melhor aprendizagem para os meus alunos, expondo os mesmos a uma aprendizagem mais dinâmica, motivadora e desafiadora.

Melhoria da instrução e maximização da atenção

Quanto à dificuldade de conseguir captar a atenção dos meus alunos durante as instruções dos exercícios, decidi separar a turma em dois grupos, acabando por realizar duas instruções, com o intuito de garantir uma maior compreensão dos alunos em relação àquilo que era proposto. No início receei que esta estratégia fosse despende demasiado tempo de instrução, contudo a mesma acabou por ser uma ótima modificação e o tempo total de instrução acabava por ser menor, facilitando uma melhor compreensão dos alunos durante as instruções. A divisão dos alunos em dois grupos distintos, possibilitou identificar aqueles que se encontravam atentos permitindo uma instrução mais eficaz.

“Nesta aula, utilizei uma estratégia diferente durante a minha instrução, e a aula correu muito melhor. Lembrei-me de dividir a turma em dois grupos: instruí primeiro um grupo e, só depois, o outro. O entendimento dos alunos relativamente à matéria proposta foi muito superior em comparação com aulas anteriores. Com esta nova abordagem, garanto que todos compreendem a matéria. Para mim, como professor, é mais fácil instruir e demonstrar, pois com menos alunos consigo observar melhor as suas expressões e perceber se realmente entenderam. Para os alunos, também há menos distrações, uma vez que trabalham em grupos mais pequenos.”

Diário de Bordo 01/10/2024

Relação da motivação e da competição

Ao longo da PES constatei que a maioria dos alunos não demonstravam interesse em realizar qualquer tipo de atividade física, à exceção de alguns alunos, que como praticavam a modalidade de futebol em contextos extracurriculares, evidenciava um maior envolvimento na realização das aulas de EF. De uma forma geral posso descrever os alunos da minha turma como bastante apáticos na realização das aulas de EF.

Mesmo após a identificação desta fragilidade na motivação dos alunos a alteração das suas motivações e hábitos, seria muito difícil de ocorrer, visto que estes se encontravam no 12º ano de escolaridade, com rotinas já estabelecidas, para além de possuírem um tempo de contacto com a disciplina reduzido. Apesar de tudo, tentei desenvolver um clima de aula em que os alunos gostassem das aulas e se divertissem, aprendendo ao mesmo tempo. Com essa ideia em mente, procurei criar exercícios e adaptá-los ao contexto baseando-me nos conteúdos que pretendia lecionar mas também nos indivíduos e contexto que tinha pela frente.

Caso o intuito fosse captar a atenção dos meus alunos para os exercícios subsequentes, começava por implementar exercícios competitivos e dinâmicos, normalmente no início das mesmas, para os quais necessitava da sua concentração durante os períodos de instrução. Noutras aulas podia implementar o exercício de competição a meio da aula, caso fosse de dois tempos, pois eram aulas mais cansativas para os alunos, e estes, na sua maioria, não estão habituados a realizar nenhuma atividade física fora das aulas de EF.

Após a integração dos exercícios de cariz mais competitivo nas aulas, acabaram por ser visíveis as diferenças no entusiasmo dos alunos em comparação com as aulas iniciais onde não se introduziu este tipo de exercícios. Estas diferenças eram notáveis, uma vez que, no final das aulas os alunos solicitavam a repetição destas tarefas competitivas nas aulas seguintes.

Com o passar do tempo e depois de possuir um conhecimento mais

aprofundado dos alunos acabei por implementar planos de aula nos quais não introduzia este tipo de exercícios competitivos, observando ainda assim um grande envolvimento da sua parte nas aulas. Creio que esta mudança seja resultado da relação empática professor/aluno que foi construída desde o início sustentada pelo respeito mútuo e pela compreensão.

Por isso, posso afirmar com alguma certeza que o facto de ter criado um ambiente de aprendizagem onde existia empatia e respeito mútuo acabou por ter influência na aprendizagem e até mesmo na motivação dos meus alunos nas aulas.

“Nesta aula, os alunos realizaram dois exercícios de competição entre equipas e tive um ótimo feedback, eles divertiram-se bastante e esse é o principal objetivo enquanto professor cultivar o gosto pela prática desportiva, para que eles continuem para o resto das suas vidas a praticar exercício físico e a usufruir dessa mesma prática.”

Diário de Bordo 02/10/2024

Níveis de desempenho

A turma apresentava dois níveis de desempenho distintos, tanto a nível de reportório motor como a nível de compreensão da instrução de exercícios e feedbacks. Os alunos que realizavam algum tipo de atividade física extracurricular demonstravam maior facilidade em perceber o que era solicitado nas aulas. Já os restantes alunos, que não realizavam qualquer tipo de atividade física para além das aulas de EF, apresentavam uma grande dificuldade motora e cognitiva em relação à prática do Desporto.

Notava-se claramente como a cultura desportiva apresentava um grande impacto na facilidade ou dificuldade que os alunos apresentavam na realização das aulas de EF. Com base na identificação destes dois níveis de desempenho antagónicos, sempre que possível integravam-se alunos de diferentes níveis nos mesmos grupos, com o intuito de incitar os mais capazes a ajudarem os seus colegas com maiores dificuldades e a terem um papel fulcral no processo

de ensino. Adicionalmente, eram criadas adaptações dos exercícios dificultando os mesmos com o intuito de desafiar os alunos mais capazes, como por exemplo, restringir os alunos a puderem apenas conduzir a bola com a mão não dominante num exercício na modalidade de Basquetebol.

Apesar desta estratégia ter tido bons resultados, a mesma teve de ser alterada quando se iniciou a modalidade de futebol, dado que o nível de desempenho dos alunos era tão distinto, que os alunos mais capazes, ao realizarem os exercícios com os alunos menos capazes, sentiam-se muito desmotivados. Mesmo com as modificações que iam sendo impostas dentro dos exercícios a desmotivação dos alunos persistia. Após a segunda aula observada pela PC, e depois de uma reunião com a mesma, foi identificado como ideal, a implementação de exercícios organizados por níveis de desempenho de forma a combater essa desmotivação por parte dos alunos mais capazes. Ainda que esta estratégia possa parecer simples, fez toda a diferença, pois desde esse momento, os seus resultados foram notáveis. A inclusão de dois ou mais exercícios organizados com base na divisão dos alunos por níveis de desempenho nas aulas permitiu que os alunos mais capazes acabassem por ganhar maior motivação porque eram expostos a um ambiente mais exigente e desafiante. Mesmo os alunos menos capazes acabavam por se sentir mais confiantes por realizarem exercícios com colegas do mesmo nível de desempenho e por não serem um fardo para os seus colegas do nível mais avançado. Contudo, nas aulas continuavam a existir exercícios de exercitação conjunta entre alunos de diferentes níveis de desempenho, com regras adaptadas, promovendo o envolvimento e a cooperação de todos. Um exemplo dessas regras aplicada em situação de jogo, introduzia a seguinte condição: se todos os elementos de uma equipa marcarem golo, a equipa automaticamente adiciona cinco golos ao seu resultado atual.

“Nesta aula, acabei por dividir os alunos por 2 níveis de desempenho em alguns dos exercícios, devido ao facto de os alunos mais aptos nas últimas aulas terem demonstrado alguma desmotivação para a realização da aula.

Acabou por tornar a aula mais dinâmica e mais adequada para todos os alunos.”

Diário de Bordo 04/02/2025

Modelos de Ensino

Os Modelos de ensino são de elevada relevância, pois permitem organizar o ensino criando um fio condutor entre as diversas aulas, não limitando a lecionação das mesmas a uma contextualização isolada (Metzler & Colquitt, 2021).

Em relação à lecionação das diferentes modalidades utilizaram-se quatro modelos de ensino distintos que considerei serem os melhores com base no contexto em que estava inserido, nas necessidades dos alunos e nas características da modalidade em questão.

Modelo de Aprendizagem Cooperativa (MAC)

Na modalidade de dança e ginástica acrobática utilizou-se o Modelo de Aprendizagem Cooperativa (MAC) (Johnson & Johnson, 2001). Este Modelo foi escolhido com o intuito de privilegiar uma aprendizagem partilhada, na qual os alunos se auxiliam mutuamente, procurando ultrapassar as suas dificuldades em conjunto, tendo em vista a concretização de um objetivo comum. O professor possui a função de controlar as aulas em relação ao comportamento dos alunos e auxiliar os mesmos fornecendo conselhos e ideias, quando necessário, acabando por ser um facilitador da prática (Metzler & Colquitt, 2021).

Na modalidade de dança os alunos foram desafiados a realizar uma coreografia de turma, seguindo linhas orientadoras por mim fornecidas (Anexo 2) e criando os próprios passos de dança, os quais podiam pesquisar com o uso da internet. Com isto, os alunos acabaram por participar nesta tarefa em conjunto com um objetivo comum em mente, todos participaram e todos trouxeram diferentes ideias para a coreografia. Na turma existia um aluno que

era dançarino num clube fora da escola, o que ajudou bastante na organização e logística das aulas, isto porque o aluno acabou por ter um papel de líder do grupo, o que levou a uma dinâmica mais eficiente.

Na modalidade de ginástica acrobática o modelo de ensino utilizado foi o mesmo que o usado na modalidade de dança. Na primeira aula os alunos dividiram-se em grupos formados pelos próprios e mantiveram essa constituição dos grupos ao longo das aulas, nas quais possuíam de um tempo definido para praticar a coreografia que iriam apresentar ao professor e aos seus colegas.

A ginástica acrobática e a dança foram modalidades que considerei interessantes para a utilização deste tipo de modelo uma vez que possibilitavam a criação de um ambiente de ensino, no qual facilmente se exercitava o trabalho de equipa entre os participantes e a responsabilidade individual dentro do grupo, pois todos os alunos estão dependentes uns dos outros para que os objetivos sejam atingidos. Além disso, creio que tanto na dança como na ginástica acrobática a comunicação era uma característica bastante exercitada necessariamente pelo facto dos alunos estarem divididos em grupos, o que leva a uma saída da zona do conforto por parte dos mais tímidos, que apesar de não estarem muito habituados a comunicar com os seus pares acabam por o fazer devido a essa necessidade criada.

Na ginástica acrobática outra das principais características desenvolvidas foi a confiança que os alunos acabavam por ir construindo ao longo das aulas uns com os outros, principalmente na realização de figuras mais complexas ao longo das aulas onde a prioridade era sempre a segurança dos colegas.

Na realização das aulas de ginástica acrobática foi criado um ambiente no qual os alunos acabavam por se divertir e demonstrar um bom envolvimento na realização das tarefas. Adicionalmente foi também criado um ambiente competitivo entre os alunos, devido à introdução da pontuação das coreografias realizadas pelos diferentes grupos.

Com a utilização do MAC, chegou-se à conclusão de que na turma as alunas demonstraram um interesse e motivação bastante superior à dos rapazes na realização das aulas nas modalidades de dança e ginástica acrobática. Na dança, a criatividade na construção dos novos passos teve origem, quase sempre, em ideias propostas pelas alunas. Já na modalidade de ginástica acrobática, as coreografias apresentadas no final das aulas pelos grupos compostos apenas por raparigas em comparação aos grupos compostos apenas por rapazes demonstraram sempre uma maior qualidade de detalhe e organização.

“Em relação à coreografia de ginástica acrobática mais uma vez de forma geral os grupos compostos por raparigas mostraram uma maior autonomia e uma melhor coreografia final do que os grupos de rapazes.”

Diário de Bordo 03/12/2024

Modelo de Instrução Direta (MID)

Nas modalidades de badminton e atletismo o Modelo de Ensino utilizado foi o Modelo de Instrução Direta (MID), definido por ser um modelo no qual o professor possui um grande controlo da turma (Rosenshine & Stevens, 1986), centrando-se muito na tarefa que o mesmo pretende que os alunos realizem, acabando por ser um modelo centrado no professor (Metzler & Colquitt, 2021).

A implementação deste modelo demonstrou ser de fácil aplicabilidade, observando-se uma boa resposta nas aulas por parte dos alunos do sexo masculino que se mostravam bastante motivados e respondiam bem ao que lhes era solicitado, já as alunas não demonstraram tanta motivação durante as aulas, nas quais este modelo foi utilizado.

A escolha do MID na leção das aulas de badminton e atletismo baseou-se no facto de estas modalidades serem individuais e bastante técnicas. Adicionalmente, senti a necessidade de possuir maior controlo das aulas procurando que os alunos atingissem os objetivos por mim definidos através de uma instrução direta e eficaz promovendo o seu tempo de prática.

Apesar do uso predominante deste modelo nas aulas de badminton e atletismo foram utilizadas estratégias que contrariam alguns dos pressupostos do MID para promover a autonomia e motivação dos alunos. Um exemplo desse tipo de estratégias utilizadas foi a utilização do trabalho de pares, no qual após a instrução do exercício por parte do professor, um aluno realizava o exercício enquanto o outro observava a técnica, para posteriormente fornecer feedback ao colega.

O feedback da turma foi bastante positivo relativamente às aulas de badminton. As alunas, principalmente, demonstravam-se sempre motivadas para realizar as aulas. Este maior envolvimento pode ser devido ao facto de não ter havido uma grande discrepância em termos de desempenho entre as raparigas e os rapazes na prática desta modalidade, o que resultava em competições mais equilibradas para maioria dos alunos da turma. O badminton é uma modalidade em que não existe contacto físico entre os alunos, o que acaba por ser um fator decisivo para que as alunas da turma demonstrassem maior interesse na realização das aulas.

Modelo de Competências nos Jogos de Invasão (MCJI)

Nas modalidades de basquetebol, futebol e rugby o Modelo de Ensino utilizado na lecionação das aulas dessas modalidades foi o Modelo de Competências nos Jogos de Invasão (MCJI) que envolve o ensino de habilidades através de jogos de invasão, onde os alunos vão adquirir competências dos diferentes domínios dessa forma (Graça et al., 2019).

A escolha do MCJI para estas modalidades fundamentou-se na natureza estratégica de exploração e ocupação do espaço adversário por parte destas modalidades, onde o sucesso do jogo passa pela invasão do espaço do adversário de forma eficaz para que o objetivo seja atingido. O MCJI fomenta a aprendizagem integrada dos alunos em torno dos diferentes domínios, motor, cognitivo e sócio-afetivo, não restringindo o desenvolvimento técnico apenas à execução de exercícios analíticos, acabando por proporcionar uma aprendizagem mais global para os alunos.

Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo (MAPJ)

Para a modalidade de voleibol o modelo utilizado nas aulas foi o Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo (MAPJ) que teve como intuito a prática dos alunos adequada ao seu nível de desempenho (Mesquita, Afonso, Coutinho, & Araújo, 2017), progredindo a dificuldade e complexidade de exercícios com base na melhoria do nível dos alunos (Metzler & Colquitt, 2021).

No decorrer das aulas de voleibol procurou-se o desenvolvimento da técnica dos alunos sempre integrado com a tática, combinando a implementação de exercícios analíticos com situações de jogo de acordo com os níveis dos alunos, seguindo as etapas de aprendizagem do MAPJ. Adicionalmente nas aulas existia a preocupação de valorizar todas as dimensões dos alunos, sendo estas divididas em dimensão motora, dimensão social, dimensão cognitiva e dimensão pessoal (Mesquita et al., 2017).

A dimensão motora foi potenciada nas aulas através de formas de jogo e exercícios analíticos ajustados à capacidades dos alunos, permitindo uma progressão adequada. A dimensão social, referente a uma prática equitativa para todos os alunos, era estimulada na aula pela adaptação das regras de jogo. Por exemplo, caso a equipa que realizou o serviço pontuasse, e o ponto tivesse sido obtido após um serviço concretizado por um aluno da turma de um nível de desempenho mais baixo, essa equipa beneficiava de uma pontuação dupla, ou seja, contabilizava-se dois pontos invés de um. Esta medida visava não só motivar os alunos menos capazes, mas também equilibrar a competição em exercícios que envolvessem alunos de níveis de desempenho distintos. A dimensão cognitiva refere-se à relevância do aluno em compreender o jogo e em encarar a procura de soluções como um processo de aprendizagem. Nas aulas, o EE através do questionamento, em momentos, críticos, incentivava o aluno a refletir e a perceber por si próprio, como poderia aumentar a sua eficácia e eficiência em determinada ação. Por fim, a dimensão pessoal incorporava o incentivo ao fair-play e à literacia desportiva. Esta dimensão era valorizada nas aulas através da organização de torneios de voleibol que remetiam para a importância do respeito pelos colegas, valorizando estas

atitudes com prémios de fair-play.

Procurei também integrar nesta UD algumas estratégias mais evidentes do Modelo de Educação Desportiva. Assim, as competições foram criadas com o intuito de motivar e desafiar os alunos. Nestas competições as equipas foram formadas previamente, aumentando a heterogeneidade das mesmas. Cada equipa incluía tanto rapazes quanto raparigas com níveis de desempenho distintos, fomentando uma competição equilibrada. Ao longo de cada competição os alunos desempenhavam diversas funções, nomeadamente a função de jogador, árbitro e treinador, o que levou a um aumento no dinamismo da própria competição, assim como na promoção da inclusão de todos os alunos no evento. No final de cada competição, eram atribuídos diplomas para as equipas participantes, assim como prémios de equipa, nomeadamente à equipa fair-play, jogador fair-play, equipa cooperação e equipa superação, para além dos prémios tradicionais destinados às três primeiras equipas classificadas. Com estas competições foi possível integrar todos os alunos na realização de uma prática incentivadora.

A utilização deste modelo na modalidade de voleibol teve em vista colocar o aluno como centro do processo de ensino, acabando por ter aumentado a motivação e interesse dos alunos na realização das aulas através da adequação das tarefas, criando um ambiente inclusivo para todos os alunos independentemente do seu nível.

Na minha prática acabei por adaptar estratégias provenientes dos quatro modelos de ensino anteriormente referidos para que pudesse, da forma mais eficaz possível, promover o desenvolvimento global e a aprendizagem dos alunos.

4.3 Avaliação

A avaliação é um processo contínuo que decorre desde o início até ao final do ano letivo, não devendo ser confundida com a mera atribuição de classificações (Lopes, Gouveia, Alves, & Correia, 2014). Para além de medir resultados, a avaliação tem um papel importante na orientação do processo de

ensino, orientando os professores sobre a eficácia das suas práticas pedagógicas (William, 2011). Através da avaliação, é possível perceber se a aprendizagem dos alunos está a ocorrer de acordo com os objetivos definidos, levando os professores a refletir sobre a necessidade ou não de modificar as suas abordagens de ensino (Rink, 2014). Deste modo, a avaliação não deve ser encarada como um momento único e isolado, mas sim como um processo contínuo e partilhado, que envolve tanto o professor como o aluno. Ambos procuram trabalhar para melhorar e aprofundar a aprendizagem (Silva & Peric, 2009).

Ao iniciar cada uma das modalidades ao longo do PES realizei a Avaliação Diagnóstica (AD) dos alunos. O principal objetivo foi identificar o nível individual de desempenho na prática da modalidade em questão, bem como aferir o nível geral da turma. Esta informação revelou-se essencial para ajustar o planeamento e facilitar todo o processo no ensino-aprendizagem das modalidades em causa.

Numa fase inicial do estágio, a AD permitiu-me conhecer um pouco melhor os meus alunos. Considero que tenha sido bastante importante, pois pude, além de avaliar, dialogar com os alunos, e questioná-los sobre experiências anteriores com a modalidade e sobre as suas preferências, acabando por os conhecer melhor.

Para a implementação da AD de cada modalidade construí uma grelha com os critérios que considerei relevantes para a avaliação de cada modalidade, tendo em conta o ano de escolaridade dos alunos, as linhas orientadoras das aprendizagens essenciais (Educação, 2018) e, fundamentalmente, o contexto que tinha pela frente. Numa fase inicial tive algumas dificuldades em operacionalizar a AD, nomeadamente na construção da grelha de avaliação, pois queria avaliar todos os critérios que considerei essenciais, resultando num instrumento excessivamente detalhado. A primeira grelha que construí foi para a modalidade de basquetebol, tendo sido um processo demorado, essencialmente pela identificação dos critérios que pretendia avaliar. Outra das dificuldades experienciadas prendeu-se com o

momento da avaliação. Optei por observar os alunos em contexto de jogo reduzido 3x3 e, ao mesmo tempo preencher a grelha com base no que observava. A minha falta de experiência na observação sistemática, a grande quantidade de critérios que selecionei e o facto de não conhecer ainda os meus alunos, acabaram por dificultar este processo. Creio que nas AD seguintes tenha tido menos dificuldades, pois refleti sobre o as dificuldades da primeira avaliação e ajustei o procedimento; reduzindo os critérios a avaliar. Simultaneamente no momento de avaliação observava pequenos grupos de alunos por um período de tempo definido centrando a minha atenção em apenas um critério de cada vez, em detrimento de tentar analisar todos os critérios ao mesmo tempo.

No seguimento dos diferentes tipos de avaliação realizados ao longo da PES, identifiquei a Avaliação Formativa (AF), esta avaliação considera a recolha de registos sobre os alunos ao longo das aulas, focando-se no processo e não num momento único de avaliação, permitindo ao professor avaliar de forma mais adequada os seus alunos (Gonçalves, 2012). A AF ajudou-me bastante ao longo da PES, pois permitiu-me ter maior conhecimento em relação aos pontos fortes e pontos a melhorar de cada aluno e, conseqüentemente, ir adaptando as aulas em função dos seus progressos.

Por sua vez, a Avaliação Sumativa (AS) distingue-se da AD pelo momento em que é realizada e pelos seus objetivos específicos. A AS tem como intuito verificar se os alunos desenvolveram aprendizagens significativas e se houve progresso no seu desempenho. Trata-se, assim, de um momento de avaliação mais formal, que procura aferir os resultados obtidos ao longo da UD.

De entre os diferentes tipos de avaliação que foram realizados podemos ainda identificar a Autoavaliação, esta realizada pelo aluno no final do período para reflexão sobre as suas aprendizagens (Hadji, 2011). De um modo geral, constatei que as Autoavaliações realizadas pelos meus alunos foram bastante coerentes com as classificações que lhes atribuí. Em alguns casos, observei a tendência de se avaliarem abaixo do seu desempenho real, o que demonstra um

bom nível de consciência crítica sobre as suas dificuldades e capacidades.

Distinção entre o ensino teórico e o ensino prático

Após a primeira reunião que tive com a PO, ficou estabelecido que iria lecionar aulas práticas a uma turma do ensino regular e aulas teóricas a uma turma do ensino profissional. Numa fase inicial, fiquei bastante ansioso, não só por ser tudo uma novidade, mas também porque nunca tinha tido qualquer experiência a lecionar aulas teóricas, nem mesmo na faculdade. Ao longo do meu percurso académico, sempre tive dificuldade em apresentar conteúdos em contexto de sala de aula, evidenciando sempre algum nervosismo. Por isso, assim que soube que teria essa responsabilidade, senti algum ceticismo em relação à minha capacidade de desempenhar eficazmente essa função.

Nunca tinha tido contacto com o ensino profissional, pelo que desconhecia o seu funcionamento, o que me gerou alguma apreensão sobre como iria decorrer todo o processo. Felizmente, desde o primeiro dia, contei com o suporte da PC, que me guiou e criou um ambiente positivo para que eu pudesse aprender com menos ansiedade. A empatia e compreensão que demonstrou ao longo de todo o percurso, motivaram-me sempre a dar o meu melhor, não só para corresponder às suas expectativas, como também para que os alunos pudessem aprender da melhor forma.

Creio que inicialmente não fui muito eficaz a apresentar as minhas ideias aos alunos, em grande parte devido à minha inexperiência. Para além disso, percebi também alguma resistência da parte dos próprios alunos, que não demonstravam grande abertura para comigo. No entanto, após esta fase inicial de adaptação, comecei a familiarizar-me com as dinâmicas de lecionação e a sentir-me bastante mais confiante. Já não me sentia tão ansioso, conseguindo expor o conhecimento de forma mais eficaz. Com o tempo, consegui planear e conduzir aulas de forma mais estruturada, garantindo um maior envolvimento, motivação e aprendizagem dos alunos.

O facto de o primeiro módulo que lecionei ter sido uma matéria que

dominava e com a qual me sentia confiante, creio ter-me facilitado a adaptação a toda esta nova experiência. Os alunos, depois do impacto inicial, acabaram por mostrar-se mais recetivos e consegui criar uma ótima relação com eles, algo que não pensei que fosse mais difícil comparativamente com o contexto de prática.

Os conteúdos lecionados no ensino profissional são organizados em módulos, sendo que tentei sempre explicar a matéria recorrendo a exemplos práticos. Desta forma, não só cativava a atenção dos alunos, pois os mesmos se reviam nessas situações, como facilitava a sua compreensão e retenção de conhecimento.

“Tento sempre apresentar conteúdos que os meus alunos possam vir a necessitar no futuro, na sua prática. Em termos de instrumentos para realizar as Avaliações, foquei-me apenas naqueles que são mais prováveis de encontrarem futuramente, dando exemplos práticos das suas limitações e explicando porque é que esses instrumentos podem ser uma mais-valia para quem conhece as suas limitações, mas uma desvantagem para quem as desconhece.”

Diário de Bordo 17/10/2024

Com esta experiência no ensino profissional sinto que estou bastante mais confiante e apto para lecionar aulas teóricas no ensino profissional. Além disso, sinto-me muito mais confiante para realizar apresentações em contexto de sala de aula em comparação com o início deste processo.

Duas das principais diferenças que identifiquei entre a lecionação das aulas teóricas e práticas prendem-se, por um lado, com a gestão da aula, e, por outro, com o processo de avaliação. No contexto das aulas práticas, o professor precisa de gerir o tempo de aula, o material de aula, o número de alunos para a realização de cada exercício e as tarefas que cada um deles vai ter, a segurança do espaço, entre outras. Já nas aulas teóricas, a gestão centra-se mais no controlo da atenção e envolvimento dos alunos, exigindo

uma boa organização dos diferentes momentos da aula - desde a exposição de conteúdos à promoção de discussão ou reflexões conjuntas. Em relação à avaliação, nas aulas práticas acaba por ter muito mais peso o desempenho motor do que o conhecimento teórico, enquanto nas aulas teóricas a avaliação incide, quase exclusivamente sobre o domínio do conhecimento.

Creio que um EE deve experienciar ambos os tipos de ensino para que esteja melhor preparado para a profissão de professor. Como referido anteriormente, existem diferenças entre ambos os ensinos, o que cria diferentes desafios para o professor. É importante estar preparado para dar resposta a esses desafios para potenciar um ambiente de aprendizagem adequado, ajudando da melhor forma possível os alunos em todo o processo de ensino-aprendizagem.

A experiência vivenciada com o 2º Ciclo

Considero que a oportunidade de lecionar aulas a alunos do 2.º ciclo foi bastante enriquecedora, na medida em que me permitiu experienciar um contexto diferente, tanto ao nível do espaço de aula como das características dos alunos, que pertencem a uma faixa etária distinta daquela à qual eu me fui habituando ao longo da PES. Esta vivência contribuiu para ampliar a minha experiência pedagógica enquanto EE, preparando-me melhor para os desafios futuros da profissão, nomeadamente no caso de, um dia, vir a lecionar a turmas deste nível de ensino.

Comparativamente com os alunos do ensino secundário, identifiquei algumas características específicas dos alunos do ensino básico, cuja compreensão me ajudou durante a leção das aulas da turma de 5.º ano que me foi atribuída. Entre as diferenças mais evidentes, destaco o nível de maturidade e a capacidade de atenção dos alunos. Em relação ao nível de maturidade, os alunos do ensino básico são muito jovens, pelo que revelam comportamentos mais impulsivos, menor autonomia e uma maior necessidade de orientação. O professor deve ser capaz de criar momentos lúdicos onde os alunos se divirtam, mas, ao mesmo tempo, ser capaz de controlar os alunos da

turma. Creio que, enquanto EE, tive a capacidade de ser um bom mediador entre os diferentes momentos ao longo das aulas, sempre com o intuito de ajudar os alunos a aprenderem e a se divertirem ao mesmo tempo. Procurei que esses momentos não prejudicassem o controlo da aula, algo que, creio ser mais facilitado num contexto com alunos do ensino secundário. Outra característica que destaco é a capacidade de atenção, sendo esta mais reduzida nos alunos do ensino básico. Assim, creio que seja mais benéfico para este contexto a implementação de períodos de atividade mais reduzidos para extrair o máximo dos alunos. Oferecer uma maior variedade de atividades para combater a dificuldade de concentração, alterando periodicamente os estímulos aos quais os alunos vão estar expostos, foi também uma estratégia para maximizar o seu repertório motor.

Uma outra estratégia que utilizei nas aulas com esta turma do ensino básico foi a implementação de uma mistura de exercícios que englobavam a aprendizagem implícita e aprendizagem explícita. Desta forma, os alunos desenvolviam os seus movimentos de forma explícita sabendo como deviam contactar o solo após um salto, num exercício realizado do banco sueco para o chão, por exemplo, ou de forma implícita durante um exercício de remates no andebol, no qual não vão estar a pensar, conscientemente, na técnica de contacto com o chão após o salto.

5. Envolvimento na Comunidade Escolar

Este capítulo retrata a relação bilateral que vivenciei ao longo da PES com os restantes membros da comunidade escolar do agrupamento de escolas onde o meu estágio ocorreu. Creio que é fundamental o EE criar boas relações com todos os que fazem parte do meio no qual está inserido, para que todas as dinâmicas ocorram da melhor forma possível e se crie um ambiente positivo.

Desde o primeiro dia em que entrei na EC, procurei demonstrar respeito, educação e empatia para com todos os membros da comunidade escolar, independentemente das funções que desempenhavam. Penso que esta postura deve ser transversal a qualquer contexto profissional, seja num emprego remunerado, seja num estágio. Esta perspetiva reflete os valores que me foram transmitidos pelos meus pais e que considero fundamentais para o desenvolvimento pessoal e para o reconhecimento como um bom profissional.

A experiência de estágio é bastante importante por vários fatores, mas o principal reside na inserção num contexto real de escola, algo que será transversal a todos os EE quando se tornarem professores. Este contacto direto com a realidade educativa permite-nos compreender melhor os desafios e exigências da profissão. Acredito que, no futuro, será interessante olhar para trás relembrar esta experiência e refletir sobre o percurso realizado. Além disso, terei a oportunidade de partilhar o conhecimento adquirido com futuros EE, que vão experienciar o mesmo que eu vivenciei. Poderei ajudá-los, transmitindo-lhes o que aprendi, tal como aconteceu comigo, que aprendi imenso ao longo do ano letivo com os professores mais experientes.

Ao longo da PES, passei bastante tempo na sala dos professores, principalmente antes das aulas teóricas, uma vez que nas aulas práticas eu dirigia-me diretamente para o pavilhão para organizar os materiais necessários. Com esse tempo na sala dos professores, tive possibilidade de dialogar não só com os professores de EF, mas também com professores de outras disciplinas e que, muitas vezes, lecionavam as mesmas turmas, ou que já o

havia feito anteriormente. Acabavam por partilhar estratégias de como lidar com certos alunos com atitudes mais desafiantes, ou que estavam a passar por momentos difíceis, o que me ajudava bastante e facilitava a minha prática.

Além da minha PC, a professora da turma de humanidades à qual lecionava as aulas de EF, teve um papel preponderante para que eu controlasse a minha ansiedade, principalmente numa fase inicial. Desde o início, a professora sempre me apoiou, explicando-me aquilo que eu poderia melhorar e questionando-me para que eu refletisse autonomamente. Mesmo quando cometia algum erro, a professora demonstrava-se disponível para conversar e me reconfortar, algo que me ajudou muito nos momentos em que demonstrava falta de confiança na leção das aulas.

Ao longo do meu estágio, tive a oportunidade de contactar com diversos membros da comunidade escolar, cuja colaboração e apoio foram fundamentais para o bom funcionamento da minha experiência. Não posso deixar de destacar o papel da funcionária da reprografia, que desde o primeiro momento se mostrou uma pessoa sempre pronta a ajudar e simpática para com toda a comunidade educativa. Igualmente importantes, foram os dois funcionários do pavilhão gimnodesportivo. Desde o início do estágio demonstraram ser pessoas excepcionais e sempre prontas a ajudar. Desde a ajuda que nos deram no dia-a-dia, como durante a realização de torneios, nos quais estiveram sempre presentes, colaborando ativamente para que tudo corresse bem. Foram, e são, sem dúvida, elementos-chave para a experiência de qualquer docente daquela escola.

No decorrer do estágio, tive a oportunidade de participar numa visita de estudo com a turma de curso profissional a quem lecionava. A atividade foi realizada no Gerês, tendo sido uma excelente experiência, permitindo-me observar e conviver com os alunos fora do contexto escolar. A visita de estudo era algo exigente a nível físico, principalmente para aqueles menos habituados à prática de atividade física, por isso, foi particularmente interessante motivar os alunos ao longo do percurso e observar a sua resiliência e capacidade de superação.

Ao longo do ano letivo, estive envolvido na organização de dois torneios e prestei apoio num terceiro, este último promovido pelos alunos da turma do curso profissional. A turma em causa organizou um torneio de basquetebol 3x3, que teve lugar no dia dois de Abril de 2025. Todos os elementos do NE colaboraram ativamente no dia do torneio para ajudar os alunos no que fosse necessário. O torneio decorreu de forma muito positiva, tendo os EE ajudado no controlo das entradas e saídas dos participantes, bem como na montagem e desmontagem do material necessário. Durante o torneio, surgiram alguns momentos de tensão entre alunos, com discussões verbais pontuais. Perante essas situações, procurámos sempre intervir para recuperar a calma e um ambiente pacífico e respeitador, contribuindo assim para a resolução dos conflitos e para o bom desenrolar do torneio.

Adicionalmente, organizei, em conjunto com os restantes elementos do NE, dois torneios: um torneio de futsal e o torneio de voleibol Professor José Franqueira, realizado nesta escola todos os anos em homenagem ao referido docente. Ambos os torneios foram abertos à participação de todos os alunos da EC, do 7.º ano ao 12.º ano de escolaridade, sendo permitida a constituição de equipas mistas (Anexo 6 e 7). O torneio de futsal teve lugar no dia 16 de dezembro de 2024. Apesar de ter decorrido sem incidentes de maior, considero que a sua organização esteve aquém do desejável. Muitos aspetos logísticos foram realizados em cima da hora e a comunicação entre os membros do grupo não foi a melhor, o que gerou elevados níveis stress nos dias anteriores ao dia do torneio. Pessoalmente, senti alguma frustração com esta dinâmica, uma vez que valorizo a organização atempada. Foi bastante desafiante para mim lidar com um contexto onde o resultado final não dependia apenas de mim, mas da coordenação coletiva para que os prazos fossem cumpridos. Acabamos por dividir tarefas dentro do NE ficando cada um responsável por determinada função na organização do torneio. Apesar de tudo, no dia de torneio, os alunos, professores e funcionários divertiram-se, foi criado um ambiente inclusivo e de convívio.

O torneio de voleibol José Franqueira decorreu no dia 19 de março de

2025, contando com jogos de 4x4, com regras adaptadas, sendo que o regulamento foi criado pelo grupo de EE. Em termos de organização, este segundo torneio correu bastante melhor. Desde o início, estabelecemos as tarefas para cada um e fomos capazes de apresentar uma organização mais fluída e atempada, permitindo realizar alterações face a eventuais problemas que pudessem surgir. No dia do torneio, sentiu-se um ambiente semelhante ao do primeiro evento, marcado por bastante entusiasmo e envolvimento por parte dos participantes. Na sua maioria, havia uma elevada competitividade entre as equipas, algo que já antecipava para o torneio de futsal, mas não no torneio de voleibol por se tratar de uma modalidade sem contacto físico. No entanto, a motivação e empenho por parte dos alunos revelou-se uma agradável surpresa.

No terceiro período, no dia 22 de abril de 2025 tive a oportunidade de participar numa atividade da EC sobre suporte básico de vida. Nesse dia, elementos do Instituto Nacional de Emergência Médica deslocaram-se à EC e realizaram uma sessão dirigida aos alunos sobre suporte básico de vida. Durante a sessão, eu, assim como todos os elementos do NE, participamos e demos apoio, ajudando na organização dos alunos junto aos profissionais do Instituto Nacional de Emergência Médica.

Concluindo, considero que a participação nestas diversas atividades foi bastante enriquecedora na minha formação enquanto professor, pois a mesma permitiu-me desenvolver competências organizacionais e de liderança e competências interpessoais e de comunicação, as quais apresentam extrema importância no exercício de funções enquanto docente. A preparação para imprevistos, a promoção de valores pedagógicos e a colaboração com os diferentes intervenientes da comunidade escolar, foram valências que adquiri através da participação prática nestas atividades e que contribuíram para o meu crescimento enquanto professor preparando-me para situações similares no futuro.

6. Investigação em Contexto Docente

Saltos que Contam: Eficácia de um Aquecimento Pliométrico nas aulas de Educação Física

Resumo

O desenvolvimento da força reativa dos membros inferiores é fundamental para a melhoria do desempenho em diversas atividades físicas e desportivas, especialmente em jovens em idade escolar. Este estudo teve como objetivo analisar a eficácia de um aquecimento específico, baseado em saltos pliométricos, para aumentar a força reativa dos membros inferiores em alunos do 12.º ano nas aulas de Educação Física. A amostra foi composta por 14 alunos, com idade média de 17 anos, de uma escola no Porto. Os participantes realizaram um programa pliométrico de 12 semanas e foram avaliados antes e após a intervenção, através do Índice de Força Reativa (RSI), medido por um tapete de contacto *Chronojump*. Os resultados revelaram um aumento estatisticamente significativo do RSI entre as duas avaliações ($p < 0,05$). Contudo, o tamanho do efeito foi pequeno, sugerindo que, apesar da melhoria significativa, a relevância prática foi limitada. Podemos concluir, com base nos resultados deste estudo, que a inclusão de um aquecimento de saltos pliométricos é uma prática interessante quando o objetivo é a potencialização na força reativa dos membros inferiores.

PALAVRAS-CHAVE: PLIOMETRIA; FORÇA; SALTOS; PROGRAMA DE TREINO.

Abstract

The development of reactive strength in the lower limbs is essential for improving performance in various physical and sports activities, particularly in young people of school age. This study aimed to analyze if it was possible to increase the reactive strength of students' lower limbs in Physical Education classes through a specific-warm up based on plyometric jumps. The sample consisted of 14 students from the 12th grade of a school in Porto with an average age of 17 years. The students underwent a 12 week plyometric program, being evaluated before and after the program using a Chronojump contact mat to measure the Reactive Strength Index (RSI). The results showed a significant increase in RSI values from the first measurement to the second one ($p < 0,05$), however the effect size was small, indicating that although there was a statistically significant improvement, the practical relevance of the increase was limited. Based on the results of this study, we can conclude that including a plyometric jump warm-up is an interesting practice when the goal is to enhance reactive strength in the lower limbs.

KEYWORDS: PLYOMETRICS; STRENGTH; JUMPS; TRAINING PROGRAM.

Introdução

As capacidades motoras, enquanto componentes essenciais do desenvolvimento físico, dividem-se em coordenativas e condicionais, sendo estas últimas fundamentais para a melhoria da aptidão física e da saúde. Entre as capacidades condicionais, a força destaca-se como uma competência motora determinante, cuja promoção no contexto escolar deve ser valorizada desde cedo no percurso educativo (Marques, 1989). O trabalho de força está associado a múltiplos benefícios tanto para a saúde como para a condição física, como a melhoria da composição corporal através de um aumento da massa muscular, diminuição da massa gorda e melhoria da densidade óssea, está também associado a melhorias na funcionalidade do sistema cardiorrespiratório (Álvarez-San Emeterio, Antuñano, López-Sobaler, & González-Badillo, 2011; Bass, 2000; Schjerve et al., 2008).

A performance desportiva resulta de uma combinação de fatores, como a genética e o nível de treino de certo indivíduo (D'Isanto, D'Elia, Raiola, & Altavilla, 2019). Para a sua análise, utilizam-se indicadores de desempenho, definidos como “... variáveis de ação que tem como objetivo definir alguns ou todos os aspetos de uma performance” (Hughes & Bartlett, 2002, p. 739). Um desses fatores é o Reactive Strenght Index (RSI), que procura calcular a força reativa - a capacidade de transitar de forma rápida da contração muscular excêntrica para a concêntrica durante movimentos pliométricos (Young, 1995). O RSI é frequentemente avaliado através do drop jump, existindo valores de referência que auxiliam técnicos e treinadores a posicionar os indivíduos num determinado nível de desenvolvimento da força reativa (Flanagan, 2016).

As ações pliométricas são típicas de modalidades coletivas como o futebol, onde se procura que os atletas não só consigam produzir o máximo de força possível mas que o façam no menor tempo possível (Michailidis et al., 2013; Ramírez-Campillo et al., 2014). A pliometria refere-se a movimentos que utilizem o ciclo muscular alongamento encurtamento (SSC), no qual o alongamento do músculo é seguido por um encurtamento do mesmo (Komi, 2000). Esta transição da fase excêntrica para a fase concêntrica possibilita uma

contração muscular mais intensa do que a que ocorreria caso a mesma fosse resultado de apenas uma contração concêntrica (Komi, 2003). Os exercícios pliométricos podem classificar-se rápidos, caso os tempos de contacto no solo sejam inferiores a 250 ms (milissegundos), e lentos, quando os tempos de contacto no solo sejam superiores a 250 ms (milissegundos) (Schmidtbleicher, 1992).

No contexto escolar, os alunos praticam atividades físicas que frequentemente envolvem movimentos baseados no SSC, como saltar e lançar (Flanagan & Comyns, 2008). Assim, torna-se relevante melhorar a eficiência do uso deste ciclo, visto que, o treino pliométrico é recomendado na prevenção de possíveis lesões e na melhoria do desempenho atlético geral (saltos, acelerações) (Markovic & Mikulic, 2010; Matavulj, Kukolj, Ugarkovic, Tihanyi, & Jaric, 2001; Rimmer & Sleivert, 2000). A literatura aponta que a introdução deste tipo de treino pliométrico desde cedo pode melhorar a capacidade dos jovens em lidar com as exigências das diferentes modalidades desportivas (Rebelo et al., 2022), tornando-os mais atléticos e resilientes.

O aquecimento, enquanto fase preparatória para a atividade física, pode assumir a forma de aquecimento geral — com o objetivo de aumentar a temperatura corporal e ativar os grandes grupos musculares — ou específica, quando visa replicar padrões motores específicos e otimizar o desempenho imediato (Barroso, Silva-Batista, Tricoli, Roschel, & Ugrinowitsch, 2013; Young & Behm, 2002). A literatura, quando compara um tipo de aquecimento com o outro, sugere que o aquecimento específico, como é o caso de um aquecimento que inclua o trabalho pliométrico, é mais eficaz na melhoria da performance em ações rápidas que envolvem o SSC (Andrade et al., 2015). De acordo com a revisão sistemática realizada por Ramirez-Campillo et al. (2023) podemos concluir que programas de treino que incluem pliométricos são eficazes na melhoria do RSI dos membros inferiores em jovens e adultos saudáveis. Além disso, um aquecimento bem estruturado que tenha por base os saltos pliométricos pode ser visto como uma opção viável, pois não depende

de muito tempo nem requer muito material para ser realizado e pode trazer diversos benefícios a longo termo.

Neste enquadramento, o presente estudo teve como objetivo analisar a eficácia de um aquecimento específico com base em saltos pliométricos na melhoria da força reativa dos membros inferiores em alunos do 12º ano.

Metodologia

Amostra

A amostra foi constituída por 14 participantes, todos pertencentes a uma turma do 12º ano de escolaridade do curso de Humanidades de uma escola situada no Porto no ano letivo 2024/2025. A idade média dos participantes era de 17 anos, sendo seis do sexo masculino e oito do sexo feminino. A turma era inicialmente composta por 18 alunos, porém quatro não foram incluídos no estudo pois apresentavam algum tipo de lesão musculoesquelética.

Todos os participantes assinaram uma ficha individual de consentimento (Anexo 8), na qual foi explicado o objetivo do estudo, os procedimentos envolvidos e a garantia de confidencialidade dos dados recolhidos. A ficha também esclarecia que a participação era voluntária e que os participantes podiam desistir do estudo a qualquer momento. No caso em que os participantes eram menores de idade, o consentimento foi obtido junto dos seus encarregados de educação.

Instrumentos

O RSI tem vindo a ser utilizado no contexto do alto rendimento com o propósito de quantificar a performance de um indivíduo ao utilizar o SSC ou em realizar ações pliométricas (McClymont & Hore, 2003). Esta Investigação procurou avaliar este indicador no contexto escolar. O RSI foi calculado com o uso de um tapete de contacto e através do salto *drop jump*, sendo o seu valor resultado da divisão da altura de salto pelo tempo de contacto no solo. Este

último antecede a fase ascendente/concêntrica do salto; $RSI = (\text{altura de salto} / \text{tempo de contacto no solo})$ (McClymont & Hore, 2003).

O RSI resulta da diferença entre a altura de salto e o tempo de contacto no solo, que precede a fase ascendente do mesmo, e por isso é importante não ter em conta apenas o valor de RSI final, mas também dessas duas variáveis, que devem ser analisadas de forma independente em conjunto com o valor final do RSI. Na prática, os indivíduos podem alterar a forma como abordam os saltos tendo em conta o que o treinador ou professor pretende analisar. Se um treinador ou professor apenas analisar o tempo de contacto no solo nos saltos, o indivíduo pode diminuir o tempo de contacto no solo, afetando a altura do salto e vice-versa. Se um treinador ou professor pretender analisar apenas a altura de salto, o indivíduo avaliado pode alterar a sua estratégia de salto aumentando a altura de salto por conta de um maior tempo de contacto no solo (Flanagan & Comyns, 2008).

Neste estudo, utilizou-se um tapete de contacto A2 da Chronojump (Chronojump Bosco System, Barcelona, Espanha) (Figura 2) para a medição do Índice de Força Reativa (RSI) dos saltos. A recolha dos dados foi realizada através deste tapete, que se encontra conectado ao Chronopic por um cabo *Radio Corporation of America* (RCA). O Chronopic faz a interface entre o tapete e o computador, ligando-se a este através de um cabo *Universal Serial Bus* (USB). No computador, os dados recolhidos eram guardados e processados através do software gratuito da Chronojump, versão 2.3.0-83.

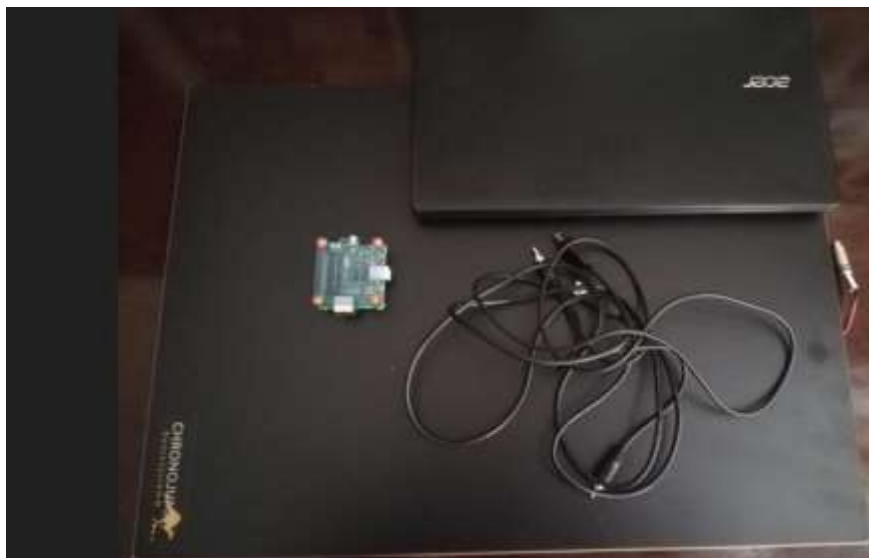


Figura 2 – tapete de contacto Chronojump, Chronopic e cabos USB e RCA.

A escolha deste instrumento deveu-se à sua facilidade de utilização, por disponibilizar um *software* gratuito e por demonstrar ser válido e fiável na medição de saltos verticais (Pueo, Jimenez-Olmedo, Lipińska, Buško, & Penichet-Tomas, 2018; Pueo, Penichet-Tomas, & Jimenez-Olmedo, 2020). O tapete de contacto mede o tempo de voo do salto e fornece o valor de RSI do salto de forma automática, usando a seguinte fórmula: $\text{Altura de salto} = (\text{gravidade} \times (\text{tempo de voo})^2) / 8$, sendo a gravidade igual a 9,81 m/s.

O *drop jump* foi o salto escolhido para a recolha de dados e caracteriza-se por ser um salto vertical onde o indivíduo se deixa cair de uma superfície de determinada altura em relação ao solo e salta após contactar com o mesmo. O objetivo é atingir a maior altura possível, realizando essa ação com o menor tempo de contacto no solo possível, aterrando de seguida no mesmo. Quando o RSI foi criado o *drop jump* foi o primeiro salto usado na sua medição (Young, 1995).



Figura 3 – Ilustração da execução do salto Drop jump no software da Chronojump.

No presente estudo, o salto foi realizado a partir de um banco sueco com 28 centímetros de altura, sendo o tapete de contacto colocado no solo para a medição do tempo de voo. A altura de 28 centímetros, a partir da qual se realizava o *drop jump*, foi padronizada tendo em conta o contexto específico deste estudo. Optou-se pelo banco sueco por se tratar de um equipamento disponível em todas as escolas e também por facilitar a replicação do protocolo noutros contextos similares.

Procedimentos de Recolha de Dados

A recolha de dados foi organizada em três etapas, todas realizadas no pavilhão gimnodesportivo da escola: pré-teste, Programa de Saltos Pliométricos (Anexo 9) e pós-teste.

Pré Teste

A primeira etapa, denominada de pré-teste, consistiu na avaliação individual do RSI dos 14 participantes, tendo sido realizada no dia 26 de novembro de 2024. Começou-se por medir e registar o peso de cada um dos participantes através de uma balança analógica. Dado que o peso varia diariamente e até ao longo do dia, o registo realizou-se antes da avaliação do RSI, apesar de não interferir diretamente neste valor. Posteriormente, foram explicados os procedimentos de recolha de dados, bem como os critérios de execução do salto. Foi também feita uma demonstração do salto (*drop jump*)

no tapete de contacto, de forma a relembrar o que já tinha sido explicado aos participantes em aulas anteriores. Todos os participantes já haviam experienciado o salto, para se habituarem ao movimento, potenciando uma execução correta e, conseqüentemente, a viabilidade do estudo (Flanagan, Ebben, & Jensen, 2008). Após a demonstração do salto, foi fornecido feedback específico em relação ao salto e dada a oportunidade para que cada participante experimentasse o salto três vezes, antes de iniciar a avaliação. No feedback que forneci aos alunos utilizei como analogia a ideia de que "o chão é lava", incentivando os alunos a minimizar o tempo de contacto com o solo, enquanto tentavam saltar o mais alto possível, utilizando a analogia "tentem alcançar o teto do pavilhão".

Os alunos foram instruídos a realizarem o salto mantendo as mãos na cintura durante toda a execução e que se deixassem cair do banco sueco e não saltassem do mesmo para o chão (Flanagan et al., 2008). Além disso, foram advertidos de que não deveriam fletirem as pernas após o contacto com o solo, já em fase de voo descendente, mantendo os membros inferiores em extensão, e com os pés em flexão plantar do tornozelo. Desta forma era garantindo que o segundo contacto com o solo era realizado com a ponta dos pés. Estas orientações padronizadas do movimento visavam evitar que o tempo de voo fosse sobrevalorizado, considerando o material utilizado.

Para não existir superestimação da altura de salto, neste caso o último contacto com o tapete na posição de descolagem (ponta dos pés) após queda do banco sueco deve ser o mesmo na aterragem final (ponta dos pés). Caso esta condição não se verifique, o tempo de voo aumenta e altera o valor de RSI. Realizou-se, nesta Investigação também com um dos alunos, a diferença no valor de RSI entre dois saltos, num dos saltos o aluno após a receção ao solo a partir do banco sueco saltava e durante a ação descendente realizava uma flexão plantar dos tornozelos (execução correta), e noutro salto realizava a ação descendente do salto com uma dorsiflexão dos tornozelos (execução incorreta).

No exemplo com a execução de salto correta os valores foram os seguintes:

Altura: 30,665 cm

RSI: 1,296

No exemplo com a execução de salto incorreta os valores foram os seguintes:

Altura: 35,185 cm

RSI: 1,509

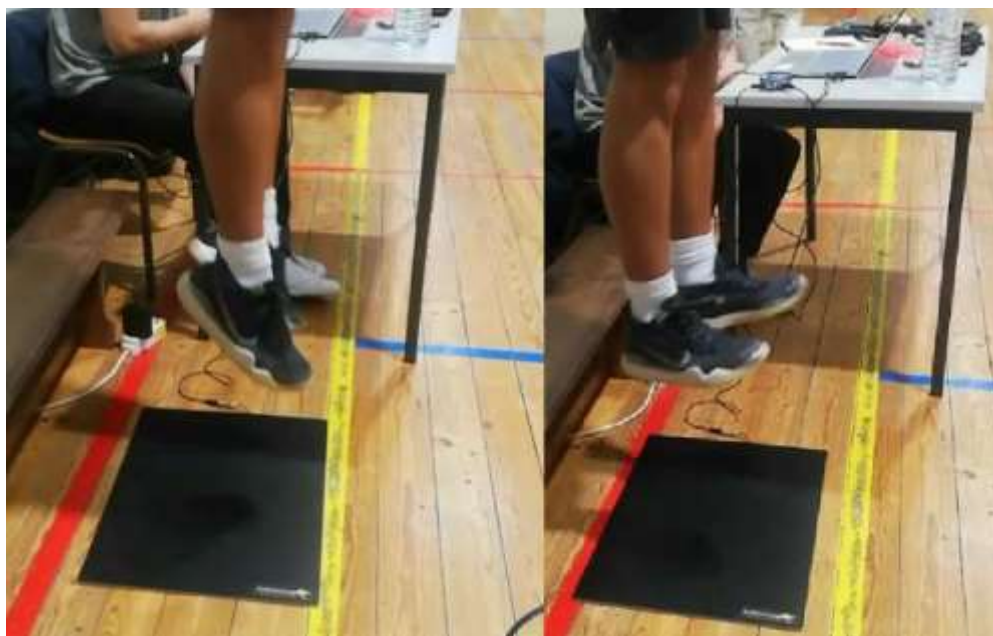


Figura 4 – Drop jump em flexão plantar (imagem da esquerda) e Drop jump em dorsiflexão (imagem da direita).

Podemos concluir que para o mesmo salto e devido a uma alteração da execução do mesmo tanto a altura como o valor de RSI no salto com a execução “incorreta” foram superiores.

Através da fórmula do aumento percentual: $((\text{Valor Final} - \text{Valor Inicial}) / \text{Valor Inicial}) \times 100$, podemos concluir que houve um aumento de 14,74%

relativo à altura de salto, do salto realizado corretamente para o salto incorretamente.

Cada aluno realizou o salto duas vezes, tendo sido registada a melhor tentativa. O intervalo de recuperação entre tentativas era de 30 segundos. Caso o salto não fosse executado corretamente, a tentativa não era contabilizada e o aluno repetia o salto até estar de acordo com as instruções previamente fornecidas. Todas as tentativas foram filmadas para que a execução fosse revista, com o objetivo de confirmar a técnica e garantir que os saltos cumpriam os critérios pré-estabelecidos.

Programa de Saltos Pliométricos

Esta fase correspondeu à implementação de um programa de saltos pliométricos aplicado aos participantes ao longo de 12 semanas. As sessões foram integradas nos primeiros 15 minutos de cada aula, com o objetivo de familiarizar os alunos com o treino pliométrico. O programa teve início no dia sete de Janeiro de 2025 e terminou no dia 26 de Março de 2025, tendo sido realizado duas vezes por semana. A sua estrutura baseou-se num modelo progressivo de treino pliométrico, adaptado a partir do modelo *The Lower Body Plyometric Continuum*, desenvolvido por Lachlan Wilmot, uma referência internacional na área do treino. Este modelo serviu de guia para a elaboração de um programa cuidadosamente planeado, posteriormente aplicado aos alunos durante as suas aulas de EF (Anexo 10).

Pós-teste

Esta fase foi conduzida seguindo o mesmo procedimento do pré-teste mantendo as mesmas condições de avaliação. O pós-teste foi realizado no dia um de Abril de 2025.

Análise dos Dados

Para análise dos dados foi utilizado o software IBM Statistical Package for the Social Sciences (versão 30). Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva com o objetivo de caracterizar a amostra e verificar a normalidade da

distribuição dos dados. Verificada a normalidade, optou-se pela utilização de estatísticas paramétricas.

Tendo como objetivo principal comparar os valores do RSI antes e depois da intervenção, foi aplicado o teste t para amostras emparelhadas, adequado para analisar diferenças intragrupo entre dois momentos de avaliação. Adicionalmente, foi estimado o tamanho do efeito através do d de Cohen. De acordo com Cohen (1988), considera-se um efeito pequeno quando $d < 0,30$, moderado para valores de d entre 0,31 e 0,50, e grande quando $d > 0,50$. O nível de significância estatística adotado para o estudo foi de $p < 0,05$.

Resultados

A Tabela 1 apresenta os valores descritivos do Índice de Força Reativa (RSI) obtidos no pré-teste e no pós-teste. Verifica-se um aumento dos valores do RSI no pós-teste em comparação com o pré-teste, sugerindo uma melhoria geral no desempenho dos participantes após a implementação do programa de saltos pliométricos. Observa-se também um ligeiro aumento do desvio padrão no pós-teste, indicando uma maior variabilidade nos resultados entre os alunos neste segundo momento.

Tabela 1- Valores do RSI no pré-teste e pós-teste

	Média	Desvio Padrão
RSI_ Pré Teste	0,6156	0,3022
RSI_ Pós Teste	0,9061	0,32421

Em relação aos valores apresentados na tabela 2, destaca-se a diferença significativa entre os valores de RSI no pré-teste e pós-teste. O valor de significância ($p < 0,05$) confirma que essa diferença é estatisticamente significativa. No entanto, o valor de d de Cohen revela um tamanho do efeito

reduzido ($d < 0,30$), o que sugere que, apesar da significância estatística, o impacto prático da intervenção foi limitado.

Tabela 2- Valores da Diferença entre o RSI no pré-teste e pós-teste

	t	Bilateral p	d de Cohen
RSI Pré _Teste-RSI Pós Teste	-7,383	<,001	0,14723

Discussão

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de potenciar a força reativa dos membros inferiores de alunos no contexto escolar. Com base nos resultados obtidos, verificou-se um aumento estatisticamente significativo nos valores do RSI entre o pré-teste e o pós-teste. Estes dados sugerem que é possível promover melhorias na força reativa dos membros inferiores dos alunos nas aulas de EF, através da implementação de um aquecimento específico baseado em exercícios pliométricos.

Estes resultados vão ao encontro de estudos semelhantes que também alcançaram diferenças significativas nos valores de RSI nos seus programas. É o caso do estudo realizado por Lloyd, Oliver, Hughes, and Williams (2012), no qual os investigadores implementaram um programa de quatro semanas de saltos pliométricos, aplicado duas vezes por semana a três grupos de participantes de diferentes faixas etárias (9 anos, 12 anos, 15 anos). Com base nos resultados do seu estudo, os investigadores concluíram que o grupo de participantes de 12 anos aumentou significativamente os valores de RSI. Adicionalmente, Dallas, Pappas, Ntallas, Paradisis, and Exell (2020) realizaram também um programa de quatro semanas de saltos pliométricos com jovens de ginástica rítmica e taekwondo, no qual os participantes realizavam duas sessões por semana, nesse estudo apenas o grupo de participantes que praticavam ginástica rítmica é que atingiram uma melhoria significativa nos valores do RSI.

Contudo, com base nos resultados desta Investigação, constatou-se que o tamanho do efeito retirado foi pequeno. Apesar de terem existido diferenças significativas entre os testes, a relevância prática deste procedimento revelou-se pouco expressiva. Isto pode ser devido a vários fatores como a frágil adesão dos participantes ao programa ou o facto de os participantes não serem fisicamente ativos fora das aulas de educação física. Adicionalmente os estudos de Lloyd et al. (2012) e Dallas et al. (2020) sugerem ainda que a competência técnica seja alcançada antes da realização de pliométricos mais avançados e que a modalidade praticada pelos participantes apresenta um papel preponderante nos efeitos observados. Os resultados obtidos e a eficácia do programa desenvolvido estão dependentes de múltiplas variáveis contextuais que devem ser consideradas.

Limitações do estudo

Como acontece com todos os estudos, este também apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Em primeiro lugar, a amostra não é significativa em termos estatísticos, o que limita a aplicabilidade dos resultados a outros contextos e impede a generalização das conclusões para além do contexto específico em que a investigação é realizada.

Outra limitação prende-se com o empenho dos alunos durante a realização do programa de treino de saltos pliométricos ao longo das 12 semanas. Alguns alunos não executavam os saltos com o empenho necessário, o que pode ter comprometido os resultados obtidos e a eficácia da intervenção. Para além disso, ao longo da implementação do programa de treino de saltos pliométricos, registou-se a ausência de alguns alunos em determinadas aulas, o que resultou na não realização da totalidade das sessões programadas por parte de todos os participantes.

Relativamente aos instrumentos utilizados, estes apresentam uma margem de erro inerente que deve ser considerada na interpretação dos resultados, nomeadamente a balança analógica e o sistema da *Chronojump* (Pueo et al., 2018; Pueo et al., 2020).

Adicionalmente, existe a possibilidade de que a melhoria observada nos valores de RSI no pós-teste tenha sido influenciada pela habituação ao movimento e pela melhoria da técnica ao realizar o *drop jump*, e não apenas por uma melhoria na força reativa dos participantes, que era o principal objetivo da avaliação.

Por fim, este estudo está limitado à avaliação da aplicabilidade da intervenção para saltos verticais, dado que o tipo de salto avaliado foi o *drop jump*, não sendo possível extrapolar os resultados para outras formas de saltos ou movimentos pliométricos.

Sugestões para pesquisas futuras

Seria pertinente que investigações futuras considerassem a avaliação de saltos com componente horizontal, recorrendo à métrica *Reactive Strength Ratio* (RSRatio). Esta métrica permite analisar a força reativa considerando o vetor de impulso horizontal, ao contrário do RSI, tradicionalmente aplicado a saltos verticais. A sua utilização poderá fornecer uma análise mais completa e contextualizada das capacidades reativas dos participantes em tarefas locomotoras mais próximas da realidade desportiva.

Outra proposta a considerar seria a alteração da frequência semanal de sessões do programa de saltos pliométricos, aumentando o número de sessões semanais ou mesmo a alteração do programa tornando-o mais longo com o intuito de gerar um aumento no tamanho do efeito.

Uma outra possibilidade para pesquisas futuras seria a comparação entre grupos, com desportistas da mesma faixa etária mas que praticassem modalidades distintas, com o intuito de se verificar diferenças de resposta ao programa de saltos. Ainda dentro desta linha de pensamento, a comparação entre grupos da mesma faixa etária, nos quais, um grupo não pratica qualquer tipo de atividade física para além das aulas de educação física e outro grupo pratica alguma modalidade extracurricular, também seria interessante de

analisar para entender se indivíduos mais ativos estariam mais propensos a responder a um programa de saltos do que indivíduos sedentários.

Conclusões

Com base nos resultados obtidos, pode concluir-se que é possível aumentar a força reativa dos membros inferiores dos alunos nas aulas de EF através da implementação de um aquecimento específico com exercícios pliométricos. Apesar do tamanho do efeito observado ter sido reduzido, o que limita a relevância prática da intervenção, os dados indicam benefícios concretos na melhoria do desempenho motor. Neste sentido, a aplicação de um programa de saltos pliométricos revela-se como uma estratégia pedagógica simples e eficaz para o desenvolvimento atlético dos alunos, com potencial para ser integrada na prática letiva.

Adicionalmente, este tipo de aquecimento apresenta várias vantagens no contexto do ensino de EF: pode ser implementado sem nenhum tipo de material e em espaços reduzidos e permite a diferenciação pedagógica, através da criação diferentes níveis de desempenho dentro da turma, ajustados às capacidades individuais dos alunos. Além disso, o mesmo não despende de muito tempo para ser realizado e o professor, caso disponha de um tapete de contacto, pode introduzir uma componente competitiva de testes realizados após um tempo pré-determinado, o que permite um maior envolvimento por parte de alunos menos motivados na realização de tarefas nas aulas de EF.

Em suma, a implementação sistemática de um aquecimento com enfoque pliométrico constitui uma prática pedagógica viável, económica e eficaz para o desenvolvimento da força reativa, contribuindo para a melhoria da aptidão física geral e da resiliência motora dos alunos no contexto escolar.

Referências

- Álvarez-San Emeterio, C., Antuñano, N. P. G., López-Sobaler, A. M., & González-Badillo, J. J. (2011). Effect of strength training and the practice of Alpine skiing on bone mass density, growth, body composition, and the strength and power of the legs of adolescent skiers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(10), 2879-2890.
- Andrade, D. C., Henriquez-Olguin, C., Beltran, A. R., Ramirez, M. A., Labarca, C., Cornejo, M., & Ramirez-Campillo, R. (2015). Effects of general, specific and combined warm-up on explosive muscular performance. *Biology of Sport*, 32(2), 123-128.
- Barroso, R., Silva-Batista, C., Tricoli, V., Roschel, H., & Ugrinowitsch, C. (2013). The effects of different intensities and durations of the general warm-up on leg press 1RM. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(4), 1009-1013.
- Bass, S. L. (2000). The prepubertal years: a uniquely opportune stage of growth when the skeleton is most responsive to exercise? *Sports Medicine*, 30, 73-78.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York, NY, USA: Routledge.
- D'Isanto, T., D'Elia, F., Raiola, G., & Altavilla, G. (2019). Assessment of sport performance: Theoretical aspects and practical indications. *Sport Mont*, 17, 79-82.
- Dallas, G. C., Pappas, P., Ntallas, C. G., Paradisis, G. P., & Exell, T. A. (2020). The effect of four weeks of plyometric training on reactive strength index and leg stiffness is sport dependent. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 60(7), 979-984.

- Flanagan, E. (2016). The reactive strength index revisited. *Train With Push*. Retrieved from <https://www.trainwithpush.com/blog/the-reactive-strength-index-revisited>
- Flanagan, E., & Comyns, T. M. (2008). The use of contact time and the reactive strength index to optimize fast stretch-shortening cycle training. *Strength & Conditioning Journal*, 30(5), 32-38.
- Flanagan, E., Ebben, W. P., & Jensen, R. L. (2008). Reliability of the reactive strength index and time to stabilization during depth jumps. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(5), 1677-1682.
- Hughes, M. D., & Bartlett, R. M. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 739-754.
- Komi, P. V. (2000). Stretch-shortening cycle: A powerful model to study normal and fatigued muscle. *Journal of Biomechanics*, 33(10), 1197-1206.
- Komi, P. V. (2003). Stretch-shortening cycle. In P. V. Komi (Ed.), *Strength and Power in Sport* (pp. 184-202). Oxford, United Kingdom: Blackwell Science.
- Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Hughes, M. G., & Williams, C. A. (2012). The effects of 4-weeks of plyometric training on reactive strength index and leg stiffness in male youths. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(10), 2812-2819.
- Markovic, G., & Mikulic, P. (2010). Neuro-musculoskeletal and performance adaptations to lower-extremity plyometric training. *Sports Medicine*, 40, 859-895.
- Marques, A. (1989). *O desenvolvimento das capacidades motoras condicionais e coordenativas em crianças e jovens na escola*.

Paper presented at the I Congresso de Educação Física dos Países de Língua Portuguesa, Rio de Janeiro, Brasil.

Matavulj, D., Kukolj, M., Ugarkovic, D., Tihanyi, J., & Jaric, S. (2001). Effects of plyometric training on jumping performance in junior basketball players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 41(2), 159-164.

McClymont, D., & Hore, A. (2003). *Use of the reactive strength index (RSI) as an indicator of plyometric training conditions*. Paper presented at the Fifth World Congress on Sports Science and Football, Lisbon, Portugal.

Michailidis, Y., Fatouros, I. G., Primpa, E., Michailidis, C., Avloniti, A., Chatzinikolaou, A., & Kambas, A. (2013). Plyometrics' trainability in preadolescent soccer athletes. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(1), 38-49.

Pueo, B., Jimenez-Olmedo, J. M., Lipińska, P., Buško, K., & Penichet-Tomas, A. (2018). Concurrent validity and reliability of proprietary and open-source jump mat systems for the assessment of vertical jumps in sport sciences. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*, 20(3), 51-57.

Pueo, B., Penichet-Tomas, A., & Jimenez-Olmedo, J. (2020). Reliability and validity of the Chronojump open-source jump mat system. *Biology of Sport*, 37(3), 255-259.

Ramírez-Campillo, R., Meylan, C., Alvarez, C., Henríquez-Olguín, C., Martínez, C., Cañas-Jamett, R., & Izquierdo, M. (2014). Effects of in-season low-volume high-intensity plyometric training on explosive actions and endurance of young soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(5), 1335-1342.

- Ramirez-Campillo, R., Thapa, R. K., Afonso, J., Perez-Castilla, A., Bishop, C., Byrne, P. J., & Granacher, U. (2023). Effects of plyometric jump training on the reactive strength index in healthy individuals across the lifespan: A systematic review with meta-analysis. *Sports Medicine*, 53(5), 1029-1053.
- Rebelo, A., Pereira, J. R., Martinho, D. V., Duarte, J. P., Coelho-e-Silva, M. J., & Valente-dos-Santos, J. (2022). How to improve the reactive strength index among male athletes? A systematic review with meta-analysis. *Healthcare*, 10(4), 593.
- Rimmer, E., & Sleivert, G. (2000). Effects of a plyometrics intervention program on sprint performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research* 14(3), 295-301.
- Schjerve, I. E., Tyldum, G. A., Tjønnå, A. E., Stølen, T., Loennechen, J. P., Hansen, H. E., & Wisløff, U. (2008). Both aerobic endurance and strength training programmes improve cardiovascular health in obese adults. *Clinical Science*, 115(9), 283-293.
- Schmidtbleicher, D. (1992). Training for power events. In P. V. Komi (Ed.), *The Encyclopedia of Sports Medicine: Vol. 3. Strength and Power in Sport* (pp. 169-179). Oxford, UK: Blackwell.
- Young, W. (1995). Laboratory strength assessment of athletes. *New Studies in Athletics*, 10(1), 88-96.
- Young, W., & Behm, D. G. (2002). Should static stretching be used during a warm-up for strength and power activities? *Strength & Conditioning Journal*, 24(6), 33-37.

7. Considerações Finais

Ficou concluída mais uma etapa na minha vida! Chega ao fim um período de dois anos, que começou com bastante incerteza e durante o qual me perguntava se teria ou não capacidade de responder às exigências. Olhando para trás, principalmente para o percurso da PES, acabei por experienciar um desafio novo, que tive a oportunidade de abraçar com o intuito de me melhorar enquanto profissional e pessoa. Acredito que houve qualidades que acabei por amadurecer ao longo destes meses, como a capacidade de me adaptar a realidades mais caóticas.

No contexto escolar, o professor quase nunca sabe o número certo de alunos que vai realizar a sua aula, se vai ser o único a utilizar determinado material ou se vai necessitar de partilhar o mesmo, se o espaço de aula no pavilhão vai ser menor porque está a chover e o campo exterior está inutilizável. Este tipo de alterações têm impacto e não é algo que se aprende com a teoria. É necessário vivenciar todos estes constrangimentos para que, ao longo do tempo, a resposta do professor seja a mais eficaz. Não quero com isto dizer que a teoria não é importante. Um bom profissional, alia a teoria e a prática visando tornar-se um profissional completo, algo abrangente a todo o tipo de profissões.

Na PES desempenhei a função de EE, lecionando aulas teóricas a uma turma do ensino profissional e lecionando aulas práticas a uma turma de humanidades, sendo que ambas eram turmas do ensino secundário. Ao longo das aulas acabei por enfrentar alguns desafios, como é o caso da imprevisibilidade relativamente ao número de alunos que participa nas aulas e a consequente necessidade de adaptação a essa imprevisibilidade. Adicionalmente, enfrentei desafios como lidar com grupos de alunos com personalidades distintas e sem interesse na participação das aulas. Contudo, apesar destes desafios, acredito que acabei este percurso mais preparado do que quando o iniciei. O facto de ter tido a oportunidade de lecionar tanto aulas práticas como teóricas, considero que ajudou ao meu crescimento e

aprendizagem.

Com base nas experiências que vivenciei e nas aprendizagens que adquiri, ambiciono ser um professor comprometido, disponível, empático e exigente na educação dos meus alunos, não me restringindo apenas ao desenvolvimento da sua dimensão física, mas sim na sua educação integral.

Concluindo, posso dizer que dei o meu melhor na execução da minha função como EE, que aprendi imenso ao longo de toda a PES, tanto a nível pessoal como a nível profissional e que depois desta experiência me sinto bastante mais confiante em desempenhar a função de professor no futuro.

8. Referências Bibliográficas

- Batista, P., & Queirós, P. (2013). O estágio profissional enquanto espaço de formação profissional. In P. Q. Batista, P.; Rolim, R. (Ed.), *Olhares sobre o estágio profissional em Educação Física* (pp. 31-52). Porto: Editora FADEUP.
- Batista, P., Queirós, P., & Graça, A. (2014). *O estágio profissional na (re)construção da identidade profissional em Educação Física*. Porto: FADEUP Edições.
- Educação, M. d. (2018). *Aprendizagens Essenciais | Articulação com o Perfil dos Alunos*. Lisboa, Portugal.
- Gonçalves, F. (2012). Formative evaluation in Physical Education initial teacher training courses. *Journal of Physical Education and Sport Management*, 3(1), 1-5.
- Graça, A., Musch, E., Mertens, B., Timmers, E., Meertens, T., Taborsky, F., & Vonderlynck, V. (2019). O modelo de competência nos jogos de invasão: Proposta metodológica para o ensino e aprendizagem dos jogos desportivos. In S. Ibañez, S. Feu, & J. Rubio (Eds.), *Los procesos de formación y rendimiento en baloncesto* (pp. 111-130). Barcelona, España: Editorial Inde.
- Hadji, C. (2011). *Ajudar os alunos a fazer a autorregulação da sua aprendizagem: Por quê*. Pinhais: Melo.
- Januário, C. (2017). O planeamento de jovens professores de Educação Física. In E. Roberto (Ed.), *Educação Física escolar: referenciais para o ensino de qualidade* (pp. 109-118). Belo Horizonte: Casa da Educação Física.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2001). *Learning together and alone: An overview*. Retrieved from Minneapolis.
- Lopes, H., Gouveia, É. R., Alves, R., & Correia, A. (2014). *Problemáticas da Educação Física I*. Madeira: Universidade da Madeira.
- Mesquita, I., Afonso, J., Coutinho, P., & Araújo, R. (2017). Modelo de abordagem progressiva ao jogo no ensino do voleibol: Conceção, metodologia, estratégias pedagógicas e avaliação. In F. Tavares (Ed.), *Jogos desportivos coletivos: Ensinar a jogar* (pp. 73-122). Porto: FADEUP.

- Metzler, M., & Colquitt, G. (2021). *Instructional models for physical education*. New York: Routledge.
- Rink, J. (2014). *Teaching physical education for learning* (7th ed. ed.). New York: McGraw Hill.
- Rosenshine, B., & Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed., pp. 376-391). New York: Macmillan.
- Silva, W. G., & Peric, R. B. A. (2009). Avaliação nas aulas de Educação Física: entre a teoria e a prática. *Revista Interfaces: ensino, pesquisa e extensão*, 1(1), 33-35.
- William, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), 3-14.

Anexos

Anexo 1– Questionário Individual Google Forms (Excerto)

6. Realiza alguma atividade física regularmente? *

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

7. Qual a modalidade ou modalidades que praticas?

8. Clube em que está inserido:

9. Com que regularidade realiza atividade física? *

Marcar apenas uma oval.

☐ 1-2x por semana

☐ 2-3x por semana

☐ 3-4x por semana

☐ 4 ou mais x por semana

☐ Outra: _____

Anexo 2– Documento Orientador para a Coreografia de Turma de Dança

Coreografia de Turma- Dança

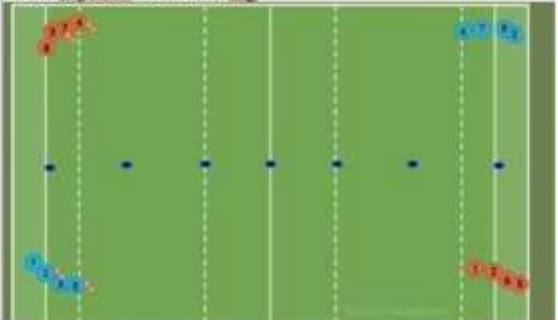
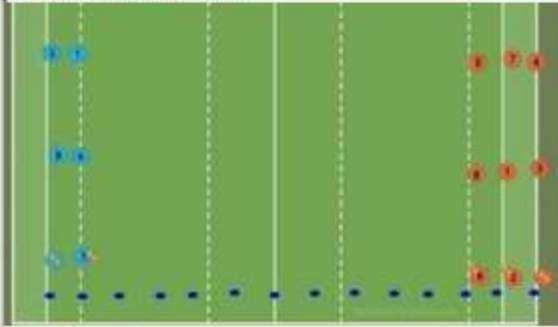
- Escolha de uma música a vosso gosto com um mínimo de 3 minutos de música.
- Escolha de um motivo desta coreografia. Uma pessoa que veja a vossa coreografia tem de perceber aquilo que vocês estão a transmitir como se de uma história se tratasse.
- Apresentação de 2 formas diferentes de contágio de grupo (ex: impulso num elemento e reação do grupo).
- Apresentação de um momento de pausa (sem movimento). - Mínimo 3 formações diferentes (linha, espelho, roda, etc).
- Momentos de relação com a música: movimentos mais lentos e movimentos mais rápidos.
- Apresentação de 2 dinâmicas de grupo (3x cannon, 3x coral).
- A maioria da coreografia deve ser realizada de forma sincronizada por todos os elementos.

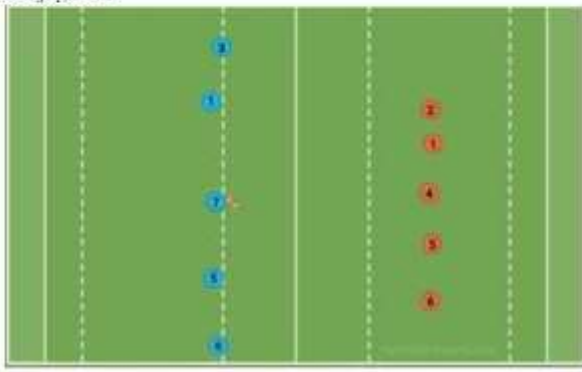
Explicação:

- Execução em Coral= Movimentos diferentes ao mesmo tempo.
- Execução em Canon= Movimentos sucessivos.

Anexo 3– Plano de Aula Exemplo

PLANO DE AULA				
Aula nº 18		Turma:		Nº de Alunos: 16
Data: 12/03/2025		Unidade Didática: Rugby		Material: 2 bancos suecos, 11 bolas, 20 bolachas, 10 coletes
Hora: 12h:25		Funções Didáticas: Consolidação da Posição Defensiva, Exercitação do tag, Exercitação da Finta, Exercitação do Avanço em Linha, Exercitação do posicionamento em campo e Exercitação da forma de jogo 5x5.		
Duração: 45min		Objetivos da aula:		
Local: Pavilhão		Motor: O aluno executa com competência a técnica de passe, e aplica a técnica correta em situações de movimento e durante os jogos. O aluno realiza o transporte da bola com as duas mãos em situações de movimento de forma eficaz.		
		Cognitivo: O aluno compreende o conceito de passe para trás e a importância de avançar em linha, aplicando-os durante o jogo.		
		Sócioafetivo: O aluno respeita as regras de segurança e os seus colegas.		
	①	OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS	SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM	CRITÉRIOS DE ÊXITO
INICIAL	5'	Introdução dos objetivos e organização da aula.		
FUNDAMENTAL	15'	Exercitação do ciclo alongamento encurtamento	Exercício 1- <u>Pliométricos</u> 6x2 <u>depth jumps</u> 6x2 <u>Drop jumps</u>	- utilização do <u>contramovimento</u> dos braços para <u>melhor desempenho</u> saltos - Capacidade de produzir força em diferentes <u>vetores</u> do movimento

5'	Desenvolver a capacidade de tomar decisões rápidas enquanto se controla a bola, evitando a perda das fitas, prática na ação dotag	Exercício 2: Apanhada Num espaço delimitado jogam jogadores com bola e jogadores sem bola, o objetivo dos jogadores com bola é manterem a sua posse evitando que os jogadores sem bola realizem tag, no caso de sofrerem tag devem passar a bola ao jogador sem bola e passar a apanhar com o objetivo de realizarem tag a outro jogador. 	- Realizar o exercício agarrando a bola com as duas mãos -Realizar fintas -Realizar mudanças de direcção -Realizar Tags
5'	Exercitação de agilidade e mudança de direcção em contexto 1x1	Exercício 3: 1x1 Os alunos realizam 1x1 em metade de campo. O defesa deve realizar um primeiro passe com o pé para o atacante. O atacante tem como objetivo marcar o ensaio e o jogador sem bola tem como objetivo realizar o tag. 	- realiza ensaio -realizar finta - tirar fita e gritar tag
5'	Exercitação do jogo reduzido 2x1 em superioridade numérica	Exercício 4: 2x1 Os alunos iniciam a ação numa linha de 3 através de passes laterais realizados até o fim da linha. O jogador que iniciou com a bola será aquele que vai defender, enquanto os outros dois atacam e procuram realizar o ensaio. 	- fixar o defensor e libertar a bola para o jogador livre - fixar o portador da bola - reagir rápido às ações do portador da bola

FINAL	10^o Desenvolver a capacidade de trabalhar em equipa e aplicar as técnicas de passe e receção em situações de jogo, demonstrando compreensão das regras e respeito pela segurança dos colegas.	Exercício 5: Jogo de 5x5 Jogo 5x5 com fitas na cintura e sem placagens. Os alunos possuem de 3 segundos para passar a bola depois de terem perdido a fita. Competição entre 3 equipas de 5 elementos. Jogos de 5 minutos de duração. A equipa que não joga realiza condição física sobre a supervisão das alunas que não realizam a aula que contam os tempos e repetições: Exercício 1: vai e vem (1 minuto) Exercício 2: agachamento isométrico na parede 30s+ agachamentos dinâmicos 30s Exercício 3: flexões de braços até à falha concêntrica Exercício 4: abdominais até à falha concêntrica O resto do tempo será para descansar antes de entrarem em campo para jogarem. 	- Receber a bola com as duas mãos - Passar a bola para trás ou para o lado com a técnica correta utilizando as duas mãos - Passar a bola ao nível do tronco. - Permanecer em constante movimentação
-------	---	--	--

OBSERVAÇÕES:

REFLEXÃO SOBRE A AULA

Anexo 4– Unidade Didática Exemplo

Futebol				Janeiro					Fevereiro					Março				
Conteúdo				7	8	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22		
Programa de Curso e Atividades Avaliadas	Técnicas Básicas	Técnicas Básicas	Passagem de bola															
			Controle de bola															
			Passagem de bola															
			Controle de bola															
			Passagem de bola															
	Tática	Tática	Passagem de bola															
			Controle de bola															
			Passagem de bola															
			Controle de bola															
			Passagem de bola															
	Formas de jogo	Formas de jogo	Passagem de bola															
			Controle de bola															
			Passagem de bola															
			Controle de bola															
			Passagem de bola															
	Condicionamento	Condicionamento	Passagem de bola															
			Controle de bola															
			Passagem de bola															
			Controle de bola															
			Passagem de bola															
Condicionamento	Condicionamento	Passagem de bola																
		Controle de bola																
		Passagem de bola																
		Controle de bola																
		Passagem de bola																
Fisiologia	Fisiologia	Passagem de bola																
		Controle de bola																
		Passagem de bola																
		Controle de bola																
		Passagem de bola																
Cultura Desportiva	Cultura Desportiva	Passagem de bola																
		Controle de bola																
		Passagem de bola																
		Controle de bola																
		Passagem de bola																

Legenda

1-Introdução

2-Conteúdo

3-Conteúdo

4-Conteúdo

Legenda: L: Leitura; E: Escrita; C: Conversação; D: Desenho

Anexo 5– Plano Anual

1º Período				
Mês	Dia	Aula	Hora	Unidade Didática
Setembro	17	1	10h25	FIT ESCOLAS
	18	2	12h25	
	24	3	10h25	
	25	4	12h25	
Outubro	1	5	10h25	Basquetebol
	2	6	12h25	
	8	7	10h25	
	9	8	12h25	
	15	9	10h25	
	16	10	12h25	
	22	11	10h25	
	23	12	12h25	
	29	13	10h25	
	30	14	12h25	
Novembro	5	15	10h25	Ginástica e Badminton
	6	16	12h25	Badminton
	12	17	10h25	Ginástica e Badminton
	13	19	12h25	Badminton
	19	20	10h25	Ginástica e Badminton
	20	21	12h25	Ginástica
	26	22	10h25	Ginástica e Badminton
	27	23	12h25	Ginástica
Dezembro	3	24	10h25	Ginástica e Badminton
	4	25	12h25	Ginástica
	10	26	10h25	Ginástica e Badminton
	11	27	12h25	Ginástica
	17	28	10h25	Ginástica e Badminton

2º Período				
Mês	Dia	Aula	Hora	Unidade Didática
Janeiro	7	1	10h25	Futebol/Dança
	8	2	12h25	Dança
	14	3	10h25	Futebol/Dança
	15	4	12h25	Dança
	21	5	10h25	Futebol/Dança
	22	6	12h25	Dança
	28	7	10h25	Futebol/Dança
	29	8	12h25	Dança
Fevereiro	4	9	10h25	Futebol/Dança
	5	10	12h25	Dança
	11	11	10h25	Futebol/Dança
	12	12	12h25	Dança
	18	13	10h25	Futebol/Dança
	19	14	12h25	Futebol
	25	15	10h25	Futebol/Rugby
	26	16	12h25	Rugby
Março	4	17	10h25	Futebol/Rugby
	5	19	12h25	Rugby
	11	20	10h25	Futebol/Rugby
	12	21	12h25	Rugby
	18	22	10h25	Futebol/Rugby
	19	23	12h25	Rugby
	25	24	10h25	Futebol/Rugby
	26	25	12h25	Rugby
Abril	1	26	10h25	Rugby
	2	27	12h25	Rugby

3º Período				
Mês	Dia	Aula	Hora	Unidade Didática
Abril	22	1	10h25	Atletismo
	23	2	12h25	Voleibol
	29	3	10h25	Voleibol/Atletismo
	30	4	12h25	Voleibol
Maio	6	5	10h25	Voleibol/Atletismo
	7	6	12h25	Voleibol
	13	7	10h25	Voleibol/Atletismo
	14	8	12h25	Voleibol
	20	9	10h25	Voleibol/Atletismo
	21	10	12h25	Voleibol
	27	11	10h25	Voleibol/Atletismo
	28	12	12h25	Voleibol
Junho	3	13	10h25	Voleibol/Atletismo
	4	14	12h25	Atletismo

Anexo 6– Cartaz do Torneio de Futsal

**LOCAL: PAVILHÃO
5X5** 

**TORNEIO DE
FUTSAL**

DIA 16/12/2024



⚠ IMPORTANTE:
-Equipa: Mín 5 jogadores / Máx 7 jogadores;
-Cada aluno é responsável por trazer o seu equipamento.

FORMA A TUA EQUIPA!
Inscreve-te aqui:



PS: Turmas e alunos com faltas e processos disciplinares não poderão participar.

Anexo 7– Cartaz do Torneio de Voleibol



Anexo 8– Ficha de Consentimento para a Participação na Investigação

Ficha Individual para Participação no Estudo

Nome Completo: _____

Data de Nascimento: __/__/____

Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino

Explicação do Estudo

Olá! Durante as aulas de Educação Física, vais poder participar num estudo ligado ao meu Mestrado em Desporto da Universidade do Porto. Este estudo vai-me ajudar a entender mais sobre a força reativa de salto dos membros inferiores, que mede a capacidade do corpo de se mover rapidamente. Esse índice chama-se Reactive Strength Index (RSI). Esta medida está fortemente relacionada com a capacidade de aceleração, mudança de direção e agilidade, capacidades essas que são de extrema importância na maioria das modalidades praticadas nas aulas de Educação Física.

Como será feito o estudo?

1. Testes Inicial e Final: Vamos medir o RSI no início e no final do estudo, para entender como o teu corpo reage ao treino.
2. Exercícios Pliométricos: Em cada aula, nos primeiros 10/15 minutos, vamos fazer exercícios específicos, chamados de exercícios pliométricos, que ajudam a desenvolver a força e a potência dos músculos. Estes exercícios vão ser implementados por um período de 12 semanas.
3. Usaremos um tapete de contacto para recolher os dados dos testes.

Confidencialidade

Todos os dados recolhidos durante este estudo serão tratados com total confidencialidade. As informações pessoais e os resultados dos testes serão usados exclusivamente para fins deste estudo académico e não serão partilhados com terceiros. Apenas eu, enquanto professor responsável terei acesso aos dados. No final do estudo, todos os dados serão anonimizados para proteger a privacidade dos participantes.

Termo de Consentimento

Para participares, é necessário que o teu encarregado de educação assine este documento, indicando que está de acordo com a tua participação no estudo. A tua participação é voluntária e não tens de continuar no estudo senão quiseres.

Assinatura do Encarregado de Educação: _____

Data: __/__/____

Obrigado pela tua participação e empenho! Este estudo vai contribuir muito para o conhecimento sobre o desenvolvimento físico dos alunos nas aulas de Educação Física.

Anexo 9- Programa de Saltos Pliométricos

Fases de Treino	TEMPO	Exercícios a realizar
Foco Excêntrico	SEMANA 1	fall to short both limbs and one limb;pogo jump low amplitude two limbs (in the spot, front, backwards, sides,rotational in the spot45degrees); bulgarian split squat decel movement
	SEMANA 2	drop 30cm/45cm both limbs and single limb; pogo jump low amplitude one leg' in the spot, front, backwards, sides, rotational in the spot90degrees)
Foco Concêntrico	SEMANA 3	jump box, hop box, jump low amplitude(in the spot, front backwards, sides, rotational in the spot 45 degrees)
	SEMANA 4	seated jump to box, jump low amplitude unilateral (in the spot,front, backwards, rotational in the spot 90degrees)
Integração de Excêntrico/concêntrico	SEMANA 5	countermovement jump(single action); hurdle jump(single action); split stance low amplitude jump(single action); broad jump(single action; front and rotational 90and180degrees)
	SEMANA 6	unilateral countermovement jump (single action); unilateral hurdle jump (single action; front and sides); unilateral broad jump(single action; front and rotational 90and180degrees)
Pliométrica Contínua	SEMANA 7	Double Contact Lateral Bounds; Double Contact Continuous Lateral Bounds; Double Contact Continuous forward/Lateral jumps; continuous broad jumps low amplitude continuous linear bounds; low amplitude continuous lateral bounds
	SEMANA 8	hop in place; hop low box(front and sides); continuous lateral hurdle jumps (front, lateral)
Introdução ao Shock Method	SEMANA 9	One jump, depth jump
	SEMANA 10	drop hop, depth hop
Combinação de Fases	SEMANA 11	mix between exercises from weeks 7 to 10
	SEMANA 12	

Anexo 10- Volume e Progressão Vertical do "*The Lower Body Plyometric Continuum*", desenvolvido por Lachlan Wilmot

Lower Body Vertical Progression			
	Vertical Stream		
	Primary	Accessory	
Phase 1	Drop - Tall-to-short Drop - 1 leg tall-to-short Jump - Pogo (low amp)	Drop - Tall-to-short (hands on hips)	Eccentric Absorption
Phase 2	Drop - Altitude (30-45cm) Drop - 1 Leg altitude (30-45cm) Jump - TB tall-to-short	Drop - 1 Leg TB Tall-to-short Drop - Tall-to-short EQB	
Phase 3	Jump - Box	Jump - Seated to box	Concentric Production
Phase 4	Hop - box	Jump - NCM Jump - Pogo	
Phase 5	Jump - CM Jump - MHDL	Jump - Banded CM Hop - Pogo (foot on box)	Jump Integration
Phase 6	Jump - HDL Hop - CM	Jump - DC Jump - BB Jump - TB	
Phase 7	Jump - CON Jump - MHDL CON	Jump - Banded CON Jump - CON, low box Jump - CON, (tuck)	Continuous Jumps
Phase 8	Jump - HDL CON Hop - CON	Hop - CON, low box Hop - CON, (tuck)	
Phase 9	Jump - Depth	Jump - Depth to box Jump - Depth to HDL	Shock Method
Phase 10	Hop - Depth	Hop - Depth to box Hop - Depth to MHDL	

Lower Body Stimulus Volume Guide			
	Exposures per week	Contacts per exposure	
Phase 1	3 - 4	50 - 70	Eccentric Absorption
Phase 2			
Phase 3	3 - 4	50 - 70	Concentric Production
Phase 4			
Phase 5	2 - 3	40 - 60	Jump Integration
Phase 6			
Phase 7	2 - 3	30 - 50	Continuous Jumps
Phase 8			
Phase 9	1 - 2	20 - 40	Shock Method
Phase 10			