



Campus Universitário de Almada

Instituto Superior de Estudos Interculturais de Transdisciplinares

RELATÓRIO FINAL DA PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA

Associação entre Competência Motora, Desempenho Académico,
Idade Decimal, Maturidade e Força de Preensão Manual em
Alunos de uma Escola de Lisboa

Catarina Tinoco Ruivo, n.º 58595

Relatório final

Orientador Supervisor: Professor Doutor Carlos Barrigas

Orientador Cooperante: Dr.ª Maria João Machado

Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básicos e Secundário

2021/2022

DECLARAÇÃO DOS DIREITOS DE CÓPIA



DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE DEPÓSITO NO REPOSITÓRIO COMUM Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto

Considerando que a legislação em vigor referente ao depósito legal de dissertações e teses - artigo 50.º, do Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto, obriga ao depósito de uma cópia digital das teses e outros trabalhos de doutoramento e das dissertações de mestrado num repositório integrante da rede RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal,

Catarina Tinoco Ruivo

Portador do Cartão de Cidadão n.º 13292649

Autor do Trabalho de Projeto / Relatório Final / Dissertação de Mestrado

Intitulado/a: Associação entre a Geometria Métrica Descartes-Aritmética

Concluído/a em 23/7/2022 Instituto de Educação, Faculdade e Escola de Educação

Declaro, sob compromisso de honra, que: Faculdade das Artes da Escola de Lisboa

1. O Trabalho de Projeto / Relatório final / Dissertação entregue e que conduziu à atribuição do grau é um trabalho original e detenho todos os direitos de autor;

2. Concedo ao Instituto Piaget, entidade instituidora da/o ISE7 Lisboa uma licença não-exclusiva para a/o arquivar e tornar acessível em formato digital no Repositório Comum, ou em qualquer outro repositório que a Instituição venha a utilizar, com o seguinte estatuto:

Acesso aberto Acesso restrito
Acesso fechado Acesso Embargado¹ até ___/___/___

Email: catruivo@teadual.com Contacto tlf: 925370361

Data: 27/7/2022

Assinatura: Catarina Tinoco Ruivo

¹Após a data indicada, o documento fica disponível em Acesso Aberto.

**ANEXO I****LICENÇA DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA – REPOSITÓRIO COMUM**

Ao depositar no Repositório Comum, os autores devem concordar com a seguinte licença de utilização:

LICENÇA DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

Ao depositar um documento no Repositório Comum, o/a Sr./Sra.:

- a) Concede à FCCN o direito não-exclusivo de reproduzir, converter (como definido em baixo), disponibilizar, comunicar e/ou distribuir o documento entregue (incluindo o resumo/abstract) em formato digital, no quadro e para os fins e objetivos do projeto RCAAP.
- b) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder à FCCN os direitos referidos na alínea anterior ou que obteve do respetivo titular as necessárias permissões para essa concessão.
- c) Declara que a concessão à FCCN dos direitos referidos na alínea a), não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade e que o conteúdo do documento disponibilizado não viola direitos de terceiros.
- d) Declara acautelar que os documentos por si disponibilizados não contêm informações sigilosas ou confidenciais relativas à sua atividade educativa ou profissional, nomeadamente em termos de marcas, patentes ou segredos industriais ainda não registados ou atribuídos pelas entidades competentes.
- e) Declara que os documentos contêm todas as referências bibliográficas, editoriais, e a referência aos respetivos programas financiadores e apoios institucionais (se aplicável).

A FCCN identificará claramente o(s) autor(es) do documento entregue, e não fará qualquer alteração, para além das permitidas por esta licença.

O autor pode solicitar que o seu documento seja retirado do Repositório Comum.

Data: 27/7/2022

Assinatura: Catarina Tinoco Ruivo

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada



Para que tenham informação sobre o que os estudantes estão a declarar quanto à disponibilização dos conteúdos do seu trabalho no repositório passo a explicar:

1. Acesso Aberto - O acesso aberto significa a disponibilização online, sem restrições de acesso;
2. Acesso Fechado - Só ficam disponíveis metadados (nome da tese, autor, resumo ...). Apenas o administrador do repositório tem acesso ao trabalho completo. O autor recebe um pedido para disponibilizar o seu trabalho sempre que alguém quiser aceder ao mesmo.
3. Acesso Restrito - Só ficam disponíveis metadados. O acesso direto e imediato só é permitido a um grupo restrito de utilizadores. O autor recebe um pedido para disponibilizar o seu trabalho sempre que alguém quiser aceder ao mesmo.
4. Acesso Embargado - significa que não é permitido o acesso imediato ao conteúdo integral do documento durante um determinado período de tempo (a partir desta data, o documento será disponibilizado em Acesso Aberto).

DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE

DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE

A presente dissertação foi realizada por Catarina Tinoco Ruivo do
Ciclo de Estudos de Maestrado em Psicologia da EF, no ano letivo
de 2021/2022.

O seu autor declara que:

- (i) Todo o conteúdo das páginas que se seguem é de autoria própria, decorrendo do estudo, investigação e trabalho do seu autor.
- (ii) Este trabalho, as partes dele, não foi previamente submetido como elemento de avaliação nesta ou em outra instituição de ensino/formação.
- (iii) Foi tomado conhecimento das definições relativas ao regime de avaliação sob o qual este trabalho será avaliado, pelo que se atesta que o mesmo cumpre as orientações que lhe foram impostas.
- (iv) Foi tomado conhecimento de que a versão digital deste trabalho poderá ser utilizada em atividades de deteção eletrónica de plágio, por processos de análise comparativa com outros trabalhos, no presente e/ou no futuro.
- (v) Foi tomado conhecimento que este trabalho poderá ficar disponível para consulta no Instituto Piaget e que os seus exemplares serão enviados para as entidades competentes e prevista na legislação.

27 de Julho de 2022.

Assinatura

Catarina Tinoco Ruivo

ÍNDICE

DECLARAÇÃO DOS DIREITOS DE CÓPIA	III
DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE	VII
ÍNDICE DE TABELAS	XI
LISTA DE ABREVIATURAS	XI
AGRADECIMENTOS	XIII
RESUMO	XV
Palavras-Chave	xv
ABSTRACT	XVII
Keywords	xvii
1. INTRODUÇÃO	1
2. PERFIL DO ESTAGIÁRIO	3
I. Percurso Formativo e Profissional	3
II. Objetivos da PES	3
3. RELATO DE ESTÁGIO	5
I. Dimensão Profissional, Social e Ética	5
II. Dimensão do Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem - Planeamento, Ensino e Avaliação	7
III. Dimensão da Participação na escola e relação com a Comunidade	12
IV. Dimensão do Desenvolvimento profissional ao longo da vida	13
5. REFLEXÃO FINAL	49
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
8. ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABELAS

<i>Tabela 1 – Número de sujeitos da amostra (N), Média e desvio padrão (dp) obtidos para a totalidade da amostra e por sexo (rapazes 1, raparigas 2), nas diferentes variáveis e diferenças (t - teste-t para amostras independentes) e grau de significância (Sig) entre os resultados obtidos nas mesmas variáveis em função do sexo.</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 2 – Número de participantes (N), Média, desvio padrão (dp), diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis estudadas em função dos grupos de valores do teste MCA Locomoção criados (grupo 1 – locomoção reduzida, grupo 2 - locomoção média, grupo 3 - locomoção elevada) para a totalidade da amostra e subgrupos (rapazes e raparigas) e diferenças (ANCOVA), controlando o índice de maturidade.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabela 3 - Número de participantes (N), Média, desvio padrão (dp), diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis estudadas em função dos grupos de valores do teste MCA Estabilidade criados (grupo 1 - estabilidade reduzida, grupo 2 - estabilidade média, grupo 3 - estabilidade elevada) para a totalidade da amostra e subgrupos (rapazes e raparigas) e diferenças (ANCOVA), controlando o índice de maturidade.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 4 - Número de participantes (N), Média, desvio padrão (dp), diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis estudadas em função dos grupos de valores do teste MCA Manipulação criados (grupo 1 - manipulação reduzida, grupo 2 - manipulação média, grupo 3 - manipulação elevada) para a totalidade da amostra e subgrupos (rapazes e raparigas) e diferenças (ANCOVA), controlando o índice de maturidade.</i>	<i>34</i>

LISTA DE ABREVIATURAS

PES – Prática de Ensino Supervisionada
ISEIT - Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares
EF – Educação Física
AF – Atividade Física
PA – Planeamento Anual
UD – Unidade Didática
GEF – Grupo de Educação Física
DT – Diretor de Turma
CM – Competência Motora
DA – Desempenho Académico
ID – Idade Decimal
Mat – Maturidade
PM –Preensão Manual

AGRADECIMENTOS

Sempre fui uma aluna empenhada em conseguir atingir os meus objetivos, mas após uma pausa de 10 anos pós-licenciatura eu sabia que este projeto de formação não ia ser fácil. Sabia na altura também que, este percurso não seria possível sem o apoio de alguns intervenientes a quem, hoje, agradeço do fundo do coração. Desta forma, agradeço:

Ao meu marido e parceiro, Octávio Rodrigues, por me ter apoiado não só nos bons momentos, mas principalmente nos momentos menos bons, nos momentos em que achei que não ia conseguir, nos momentos de incertezas em que todas as dúvidas se levantaram, ele teve sempre o poder de me dar forças para superar as dificuldades acreditando sempre que seria possível concluir este percurso com sucesso. Obrigada, meu amor.

À minha filha, minha enteada, Érica Rodrigues, que lidou sempre de uma forma muito compreensiva com as minhas ausências durante estes 2 anos, ausências às quintas e sextas-feiras de noite, ausências durante todos os sábados e ainda as ausências porque tinha de estar em frente ao computador. Foram dois anos de muitas adaptações, mas que ela aguentou da melhor forma, a ti um abraço apertado minha pinoni.

Às minhas cunhadas, Sónia e Isabel, professoras de outras áreas distintas, que me incentivaram a entrar nesta loucura acreditando que era possível. Obrigada pela vossa ajuda e apoio.

Aos meus pais e minha sogra que me acompanham incondicionalmente e que fazem de mim aquilo que sou e aquilo que serei.

Ao meu grupo de trabalho do Mestrado, Bruno, Hélder, Mark, Manel e Pedro, que me acompanharam nesta jornada, os longos serões a fazer trabalhos sempre com boa disposição, mesmo quando o meu cansaço e sonolência não o permitiam. Fomos um grupo de trabalho exemplar com excelentes resultados e a vocês agradeço esta experiência.

Aos meus orientadores de Estágio, Maria João e Carlos Barrigas que foram sempre compreensivos comigo, sempre disponíveis. Sem o apoio deles teria sido tudo muito mais complicado. Um muito obrigada pela compressão e ajuda durante este ano desafiante.

Aos meus alunos do 6º E e do 8º B, os meus primeiros alunos, a quem desejo o maior sucesso. Apesar da fase irreverente em que se encontram foram sempre muito generosos. O final do ano letivo é nostálgico, quando me leva a perceber que muito provavelmente não vos irei voltar a ver. A vocês, que não sabem, mas que me fizeram acreditar que serei uma professora exemplar.

RESUMO

Este documento é uma reflexão sobre a minha Prática de Ensino Supervisionada que decorreu numa Escola do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras durante o ano letivo 2021/2022.

O documento é dividido em 4 partes - Dimensão Profissional, Social e Ética; Dimensão do Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem; Dimensão de Participação na Escola e Relação com a Comunidade; Dimensão de Desenvolvimento Profissional ao Longo da Vida. Na três primeiras dimensões serão expostas as minhas reflexões tendo em conta as expetativas iniciais e o trabalho desenvolvido. A última dimensão de Desenvolvimento Profissional ao longo da Vida contempla uma investigação sobre a possível associação entre a Competência Motora, o Desempenho Académico, a Idade Decimal, a Maturidade e a Força de Preensão Manual numa amostra de 145 alunos de uma escola de Lisboa, com idades compreendidas entre os 9 e os 16 anos.

Palavras-Chave

Competência Motora; Desempenho Académico; Maturidade; Idade Decimal; Força de Preensão Manual

ABSTRACT

This document is a reflection on my Supervised Teaching Practice that took place in a School of the Agrupamento de Escolas das Laranjeiras during the academic year 2021/2022. The document is divided into 4 parts - Professional, Social and Ethical Dimension; Dimension of Teaching and Learning Development; Dimension of School Participation and Relationship with the Community; Lifelong Professional Development Dimension. In the first three dimensions, my reflections will be exposed, taking into account the initial expectations and the work developed. The last dimension of Lifelong Professional Development includes an investigation that aims to study the possible association between Motor Competence, Academic Performance, Decimal Age, Maturity and Hand Grip Strength in a sample of 145 students from a school in Lisbon, aged between 9 and 16 years old.

Keywords

Motor Competence; Academic achievement; Maturity; Decimal Age; Hand Grip Strength

1. INTRODUÇÃO

Este relatório surge no âmbito da realização da Prática de Ensino Supervisionada (PES), unidade curricular que integra o segundo ano de Mestrado do Ensino da Educação Física no Ensino Básico e Secundário do Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares (ISEIT) do Campus Universitário de Almada. O relatório contempla as questões reflexivas e críticas da PES, realizada ao longo do ano letivo 2021/2022 numa Escola que faz parte do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras. Todas as questões práticas fazem parte de outro documento – Portfólio da PES, onde podemos encontrar todos os documento que foram elaborados, planeamento, registo de observações, planos de aulas e tabelas de avaliação entre muitos outros.

A PES tem como principal função a formação do aluno estagiário que deverá ter como base o Perfil de Competências Gerais do Professor (Decreto-Lei n.º 240/2001 de 17 de agosto), considerando as quatro dimensões de formação e intervenção:

- Dimensão Profissional, Social e Ética
- Dimensão do Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem
- Dimensão de Participação na Escola e Relação com a Comunidade
- Dimensão de Desenvolvimento Profissional ao Longo da Vida

Estas quatro dimensões serão a base deste relatório onde me proponho a exercer uma postura de reflexão do meu ano letivo, enquanto estagiária. Segundo Reis (2011), o processo de desenvolvimento só é consumado se houver análise, discussão e reflexão. Desta forma considero que esta reflexão que foi feita ao longo do ano letivo contribuiu para uma melhoria do meu processo educativo e profissional. Concordando com Caires (2006) que caracteriza o estágio pedagógico como um processo rico e decisivo na capacitação e na integração do novo professor no mundo da docência, considero que todas as dificuldades que tive, e que foram superadas, me fizeram crescer enquanto profissional estando hoje preparada para a docência.

Este relatório contempla também o desenvolvimento de um projeto de investigação sobre a possível associação entre o Desempenho Académico, a Competência Motora, a Idade Decimal, a Maturidade e a Força de Preensão Manual numa amostra de 145 alunos de uma Escola de Lisboa, com idades compreendidas entre os 9 e os 16 anos.

2. PERFIL DO ESTAGIÁRIO

I. Percurso Formativo e Profissional

Desde sempre que estive ligada ao Desporto, muito por influência do meu pai. Pratiquei Ginástica, Natação, Atletismo, e Voleibol já durante o Ensino Secundário onde escolhi o Desporto como vertente a seguir.

A minha formação superior académica foi concluída no ano de letivo 2009/2010 na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, tendo ingressado no primeiro ano de Bolonha. Infelizmente, a opção de ingressar pela via do Ensino não era viável na altura e dessa forma optei pela área do Fitness. Licenciatura com uma duração de 3 anos, direcionada para o ramo do Exercício e Bem-Estar, que terminou com o estágio anual num ginásio. Desde 2010 que trabalhei como *Personal Trainer* e Instrutora de Aulas de Grupo. Em 2013, em conjunto com o meu marido, criámos a nossa empresa de *Personal Trainers* onde trabalhamos em parceria com uma cadeia de ginásios, recrutando profissionais na área da atividade física e do exercício e saúde e formando-os. Infelizmente, em 2018, tive de abandonar a área, ingressando numa empresa de Segurança e Saúde no Trabalho, na área da Formação, onde me encontro atualmente.

Atualmente é com alguma esperança que olho para uma possível colocação enquanto professora de Educação Física e daí a minha candidatura ao Mestrado do Ensino de Educação Física no ISEIT.

II. Objetivos da PES

O Estágio Curricular é a consolidação de uma formação profissional e pessoal, que tem como objetivo a aplicação prática das aprendizagens adquiridas, onde é determinante uma atitude reflexiva que me permitirá melhorar de aula para aula, tanto profissional como pessoalmente, adquirindo competências associadas ao processo de ensino-aprendizagem e os aspetos relacionais com os alunos e com a estrutura escolar.

Um dos meus objetivos durante este estágio foi incluir no planeamento toda a oferta curricular possível, promovendo assim aos meus alunos uma atividade física e desportiva eclética. A Educação Física (EF) é, segundo o Conselho Nacional das Associações de Professores e Profissionais de Educação Física (CNAPEF, 2002), uma atividade curricular eclética (com diferentes tipos de atividade física – jogos desportivos coletivos, ginástica, atletismo, danças, atividades de exploração da natureza, natação, etc.); atividade curricular inclusiva (adaptada às necessidades do aluno), que visa o desenvolvimento multilateral do aluno (promover a saúde, no presente e no futuro, desenvolver a aptidão física e a cultura motora, as competências sociais e a compreensão dos processos de exercitação, refletir criticamente o fenómeno desportivo).

De acordo com o CNAPEF (2002), o Programa Nacional está organizado na lógica de um projeto curricular aberto e dinâmico. O fundamental do Programa é a definição das Finalidades e dos Objetivos de Ciclo, isto é, as Competências que representam o compromisso de todas as escolas em relação ao desenvolvimento de cada aluno.

Considero que a EF é de importância vital para o desenvolvimento físico, social e emocional dos alunos e desta forma as aulas de EF estão em posição privilegiada para a criação de hábitos de prática de Atividade Física (AF) e alterações ao estilo de vida. De acordo com Carreiro da Costa (1991) a EF deve ser entendida como o processo racional, sistematizado e intencional de tornar acessível, a todos as crianças e jovens que frequentam a instituição escolar, o conjunto transitório de conhecimentos, hábitos, valores, atitudes e capacidades que constituem o património da Cultura Física, isto é, o repositório dos valores e das técnicas inerentes às produções sociais do corpo, como resultado de um processo histórico de transformação, património que encerra o mais elevado nível de capacidade alcançado pelo homem, nesta área da atividade social.

Durante este ano letivo tentei identificar as minhas dificuldades e desenvolver as estratégias necessárias para as ultrapassar. Este estágio foi a oportunidade para colocar em práticas essas mesmas estratégias, permitindo reconhecer e identificar as mais eficazes.

3. RELATO DE ESTÁGIO

A minha PES foi realizada numa das Escolas que integram o Agrupamento de Escolas das Laranjeiras. O Agrupamento de Escolas das Laranjeiras, constituído em julho de 2012, compreende uma vasta comunidade escolar, com cerca de três mil alunos de todos os ciclos de ensino, desde o Pré-escolar ao Secundário.

Durante este ano letivo acompanhei 2 turmas de ciclos diferentes, uma do 6º ano pertencente ao 2º ciclo de escolaridade e uma do 8º ano pertencente ao 3º ciclo de escolaridade. Ambas as turmas têm aulas de EF duas vezes por semana, um bloco de 90' e um bloco de 45'. A minha turma do 6ºE, sob orientação do professor Doutor Carlos Barrigas é composta por 22 alunos, 11 rapazes e 11 raparigas. Os rapazes com idades compreendidas entre os 11 e os 13 anos e as raparigas com idades compreendidas entre os 10 e os 12 anos. A turma do 8ºB, sob orientação da professora Dr.ª Maria João Machado, é composta por 19 alunos, 17 rapazes e apenas 2 raparigas. Os rapazes com idades compreendidas entre os 13 e os 14 anos e as raparigas com idades compreendidas entre os 12 e os 13 anos. Todos os meus alunos têm um desenvolvimento típico com exceção de um dos alunos com síndrome de Asperger, mas que em aula de EF não é notório, não justificando, portanto, cuidados diferenciados.

Esta escola e este agrupamento mantém a organização por três períodos. O ano letivo iniciou-se na semana de 14 a 17 de setembro de 2021 e terminou no dia 15 de junho. Durante o ano letivo e à semelhança dos anos anteriores foram feitas três interrupções, Natal, Carnaval e Páscoa, que sofreram, este ano, algumas alterações devido à contenção pandémica, que alargou a interrupção do Natal em mais uma semana, que depois foi compensada com uma redução das interrupções inicialmente previstas para o Carnaval e para a Páscoa.

I. Dimensão Profissional, Social e Ética

Durante este ano letivo, o meu objetivo neste estágio foi dar continuidade à aprendizagem do conjunto de matérias representativas das diferentes atividades físicas, através: Da apropriação dos documentos orientadores para a disciplina; Da promoção da prática do exercício físico nos meus alunos, procurando melhorar a condição física de cada um, influenciando positivamente a aquisição de estilos de vida saudáveis; Do encorajamento dos alunos à descoberta e à prática de novas atividades; Da promoção da cooperação e do trabalho em equipa; Da promoção do respeito pelo colega e pelo cumprimento das regras; Da aquisição de normas e valores e ainda do sentido de responsabilidade. Só assim, na minha opinião, faz sentido este caminho, contribuindo de alguma forma para uma boa integração dos meus alunos em sociedade. O Professor de EF, na minha opinião, deverá ser um influenciador de um estilo de vida saudável, próximo dos seus alunos, que orienta, que transmite regras e normas através dos jogos e que promove o respeito pelo outro.

Estudo Sociométrico

Logo que iniciei o estágio achei importante conhecer os alunos, optando por realizar, com as duas turmas, um estudo sociométrico que me permitisse perceber as dinâmicas criadas e delinear as estratégias para a lecionação. Considero o estudo sociométrico que realizei como uma mais-valia para o conhecimento dos meus alunos e das escolhas e rejeições dos próprios facilitando a formação de grupos de trabalho, bem como o bem-estar de todos. As escolhas e as rejeições registadas foram fundamentais para a organização de grupos, que confesso ser um ponto delicado e onde encontrei algumas dificuldades numa fase inicial, mas que foram superadas ao longo do ano letivo. Após a análise das respostas sobre as escolhas e rejeições compreendi que principalmente no 8º ano seria impossível juntar alguns alunos que mostravam rejeições mútuas. Por outro lado, no 6º ano, tive a preocupação em não juntar uns pares de alunas devido às suas escolhas uma vez que o resultado prático em aula era indiciador de uma interação oral (conversa) constante em vez da prática das tarefas propostas.

Para além das relações grupais que o estudo sociométrico permite identificar, dando uma ajuda crucial à formação de grupos na turma, o meu objetivo com a aplicação do questionário foi também entender as perceções dos alunos e pais relativamente à EF. A importância do papel da disciplina tem sido claramente demonstrada na literatura, salientado o seu valor para o desenvolvimento de estilos de vida ativos e saudáveis ao longo da vida (Trudeau & Shephard, 2005). A disciplina de EF é uma excelente oportunidade para que todos os alunos participem em atividades físicas e desportivas de forma estruturada e regular. Em alguns países, esse reconhecimento tem sido publicamente manifesto e a EF passou a integrar as estratégias de promoção da saúde pública e prevenção de doenças (Harris & Penney, 2000; Tappe & Burgeson, 2004). Por este motivo, os objetivos da saúde pública nacional passam pela participação dos adolescentes na disciplina de EF e na proposta de uma mudança de paradigma, cuja ênfase deixa de estar centrado nos desportos de equipa, para passar a estar centrado na promoção da saúde e aprendizagem de atividades que promovam a prática ao longo da vida (Tappe & Burgeson, 2004). O uso de evidências científicas passou a ser uma recomendação para as intervenções e um novo desafio para os professores de EF. Através das questões colocadas e das respostas dos meus alunos, consegui entender que todos os alunos reconhecem a importância da EF, não a desvalorizando relativamente às outras disciplinas distintas. Praticamente todos os alunos praticam ou já praticaram atividade física fora da escola. Outra questão relevante prende-se com a importância que os pais dão à disciplina, percebendo que todos reconhecem também a importância da disciplina, mas apenas cerca de metade pratica AF. De acordo com Brustad (1993), a família é o primeiro e mais importante agente na socialização desportiva da criança. Para que a influência dos pais seja efetiva, é importante que estes estejam envolvidos e sintam prazer na participação nas atividades físicas e desportivas. Brustad (1993), num estudo feito com pais de crianças do 4º ano de escolaridade, verificou que os pais que sentiam mais prazer nas atividades físicas encorajavam mais os filhos a participar.

II. Dimensão do Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem - Planeamento, Ensino e Avaliação

O processo ensino-aprendizagem é contínuo, um ciclo de aula após aula, onde a capacidade de reflexão se torna crucial para que adaptações sejam feitas em prol do sucesso. Januário (1992) refere que as decisões prévias à aula – “*pre impact set*” propostas por Mosston (1981), correspondem às decisões do planeamento. As decisões de execução – “*impact set*”, tomam-se a partir do momento de contacto e interação entre professor e alunos, e constam da implementação das decisões de pré-impacto, bem como das decisões de ajustamento, tomadas na eventualidade de discrepância ou alteração em relação às decisões previamente tomadas. Por último, as decisões de avaliação – “*post impact set*” assumem-se como as aquelas que ocorrem depois de terminada a aula ou mesmo durante o período de aula, se se referem à avaliação de um episódio de ensino.

Planeamento

De acordo com vários autores as decisões pré e pós-interativas dos professores no planeamento das aulas de educação física serão influenciadas pelas crenças e pelas orientações do próprio. Ennis & Hooper (1988) enunciam cinco orientações educacionais, “mestria disciplinar”, “processo de aprendizagem”, “autorrealização”, “responsabilidade social” e “integração ecológica”, e defendem que estas orientações são influenciadas por valores educacionais que definem as decisões do professor. De acordo com Vieira (2007) os professores de EF, como qualquer outro profissional, realizam juízos e tomam decisões de acordo com as suas crenças e valores, de acordo com as suas orientações filosóficas da disciplina que lecionam. Desta forma, será natural que os mesmos interpretem os programas de EF de acordo com as suas crenças retirando para a sua planificação o que acham importante ser vivido pelos alunos em termos de aprendizagem. É interessante identificar o tipo de orientação educacional de cada professor recorrendo a uma versão reduzida do questionário VOI 2 (*Value Orientation Inventory 2*) modificada por Chen, Ennis e Loftus (1997) - VOI-SF (*Value Orientation Inventory – Short Form*), esta versão reduzida foi validada através de uma técnica transcultural que permite encontrar valores de referência das orientações educacionais para Portugal. Recordo-me que no 1º ano de mestrado ao responder a este questionário a minha orientação educacional recaiu entre a responsabilidade social e a integração ecológica, o que na minha opinião faz sentido uma vez que durante este estágio consegui verificar que o meu foco e principal preocupação eram as relações entre os miúdos. Esta preocupação poderá ter influenciado o planeamento das minhas aulas de EF, recorrendo mais vezes a jogos em equipa e cooperação.

Segundo Dudley et al. (2011) e Lonsdale et al. (2013), umas das principais características dos programas mais eficazes de intervenção em EF prende-se com o professor dominar um vasto reportório de técnicas e estilos de ensino. Desta forma e como já mencionado anteriormente um dos meus objetivos foi a continuação da apropriação dos documentos orientadores para a

disciplina de EF – Programa Nacional de EF. As técnicas de ensino são o conjunto dos procedimentos relativos a:

- i. instrução,
- ii. organização,
- iii. feedback,
- iv. controlo da turma,
- v. clima emocional e clima motivacional.

De acordo com Carreiro da Costa (1995), Piéron (1999), Siedentop e Tannehill (2000), a conjugação eficaz destas técnicas permite ao aluno maximizar o tempo potencial de aprendizagem que conduz ao sucesso - aprendizagem.

Relativamente à instrução considero que a fase de observação no início do estágio foi fundamental para assimilar as várias estratégias dos meus orientadores. A teoria diz-nos que no início da aula devemos dar instrução clara e objetiva, mas apenas na prática é que podemos aplicar e compreender as diferenças da instrução de acordo com as várias idades dos nossos alunos. Ter duas turmas de ciclos diferentes permitiu-me ter uma melhor noção de que a forma como falamos com os nossos alunos deverá ser ajustada à sua idade tendo em conta também o nível de conhecimento em relação às matérias. Os alunos do 6º ano precisam de uma instrução mais calma, pormenorizada, um ênfase maior nas regras do jogo, a preocupação deverá ser a compreensão e diversão e não tanto a parte técnica. Com o 8º ano, uma vez que já têm um contato mais prolongado com a EF, podemos começar a incutir exercícios mais técnicos nunca esquecendo e relembrando as regras e normas para as matérias e disciplina. Consegui também perceber que apesar de uma diferença de apenas 2 anos, os alunos do 6º ano são muito mais eufóricos e distraídos em relação às regras em aula, sendo necessário uma postura mais firme assim como uma instrução mais assertiva.

Quanto à organização, durante o ano letivo de 2021/2022, e tendo em conta a situação pandémica que dificultou a prática regular de exercício, as planificações das aulas de EF, devem ter em conta a possível necessidade de recuperação das aprendizagens não realizadas nos anos letivos anteriores. A planificação deve também considerar as características das duas turmas, 6º E e 8º B que me foram atribuídas, proporcionando aos alunos o contato com todas as matérias do programa, considerando o nível de ensino de cada um. A Escola onde decorreu a minha PES não obriga a que o ensino seja feito por etapas ou por blocos, dando autonomia a que cada professor tome as suas decisões estratégicas de planeamento. No desenvolvimento de qualquer planeamento é também necessário ter em consideração o material desportivo disponível, as características dos espaços, o mapa de rotações, os objetivos pedagógicos, as estratégias de ensino, as opções metodológicas para a avaliação das aprendizagens e a seleção de conteúdos e atividades de aprendizagem, garantindo a necessária coerência pedagógica.

Foram definidas 6 Etapas no Planeamento Anual (PA): Avaliação Inicial; Aprendizagem e Desenvolvimento; Desenvolvimento; Desenvolvimento e Aperfeiçoamento e por último a Avaliação Final. A cada uma destas Etapas correspondem as Unidades Didáticas (UD). Especificando por exemplo o PA do 8º ano podemos verificar que a UD I é composta por 6

semanas de aulas que se traduz num total de 18 aulas (6x45' e 6x90') e que inicia a 23 de setembro, a última UD 6 é composta por 4 semanas e que se traduz num total de 11 aulas (3x45' e 4x90') e que termina com o fim do ano letivo a 15 de junho. No total foram contabilizadas 101 aulas de EF para o 8º B e 99 aulas para o 6º E, ou seja, 200 oportunidades para melhorar a minha capacidade de lecionar.

O PA define as Etapas, as UD e as matérias a abordar em cada uma das suas fases em função do número de aulas definidas previamente e de acordo com o calendário escolar. É importante referir que um PA não é estático, existindo sempre a necessidade de qualquer reajuste ao planeamento, à aula ou aos exercícios no próprio momento. As primeiras aulas de EF foram dedicadas à Etapa de Avaliação Inicial (AI). O conhecimento dos níveis e características dos alunos permite que seja feito posteriormente o PA. Para a AI recorri a uma tabela em formato Excel feita por mim e em conjunto com os meus orientadores, tendo em conta os critérios de êxito para cada um dos níveis em cada matéria. Em ambas as turmas, a maior parte dos alunos se encontrava no nível introdutório e apenas uma pequena percentagem conseguia atingir alguns critérios do nível elementar. Alguns alunos não atingiam o nível introdutório, na minha opinião resultado de um estilo de vida sedentário aliado a uma ausência de EF nos últimos 2 anos, efeitos da situação pandémica que levou a um decréscimo na atividade física das crianças e adolescentes, resultando num menor nível de destreza motora individual.

Os Planos de Aula das minhas turmas, 6º ano e 8º ano, foram feitos ao longo de cada UD. Estes planos de aula foram enviados previamente aos respetivos professores acompanhantes para que estes tomassem conhecimento das atividades planeadas e das estratégias selecionadas e pudessem dar a sua opinião quanto às decisões tomadas. Nestes planos tentei colocar o máximo de informação possível, nomeadamente, a matéria a lecionar, os objetivos a alcançar, os materiais necessários a utilizar e os exercícios propostos. Os planos de aula foram dividindo em 3 partes, parte inicial (aquecimento); parte fundamental e o retorno à calma, respeitando a curva de desempenho do esforço de uma aula de EF.

No final de cada aula foi sempre feita uma reflexão relativamente ao que foi planeado e ao que foi aplicado, que poderá ser consultada nas observações dos planos de aula. No final de cada UD foi também feita uma Reflexão Pessoal.

Ainda relativamente à organização tive sempre o cuidado de planear a aula para que o aluno passe pelo menos 50% do tempo de aula a realizar atividade física moderada a vigorosa, iniciando a aula a horas e despendendo o mínimo tempo possível em episódios de instrução e organização, maximizando o tempo de aula. De acordo com Carreiro da Costa (1995), Piéron (1999), Siedentop e Tannehill (2000) o tempo potencial de aprendizagem é o fator que contribui diretamente para a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos em EF. Nem sempre o planeado corresponde ao que é aplicado, ou o que planeamos nem sempre na prática tem o efeito desejado. Piéron (1999) concluiu que os alunos apenas passam entre 15 a 20 % do “tempo útil” em atividade motora nas aulas de EF. Em alguns exercícios aquilo que planeei não teve o efeito desejado quanto ao tempo potencial de aprendizagem previsto para a aquisição das habilidades propostas, acabando os alunos por ficarem à espera da sua vez para a prática do exercício. No entanto esta questão foi identificada e corrigida de aula para aula.

Martins, Gomes e Costa (2017) afirmam que o professor deve garantir que as transições entre as atividades ocorram o mais rápido possível. Relativamente às transições em conjunto com os meus orientadores houve sempre a preocupação de sensibilizar os alunos para esta questão. Ao som da instrução para mudança de estação, os alunos já sabiam que deveriam fazer a rotação no sentido dos ponteiros do relógio e ao longo das aulas estas transições foram sendo cada vez mais fluidas.

O feedback pedagógico é fundamental uma vez que a prestação motora melhora quando existe e deixa de melhorar ou piora quando se suprime (Carreiro da Costa et al., 1996; Piéron, 1999; SHAPE, 2015; Siedentop & Tannehill, 2000). O feedback pode ter 4 objetivos: avaliativo, prescritivo, descritivo ou interrogativo. O conhecimento de todas as matérias, erros comuns, critérios de êxito são fundamentais para um melhor feedback pedagógico. Antes de cada aula e no planeamento da mesma tinha sempre a preocupação de rever as regras e critérios de êxitos dos exercícios que iria aplicar de forma a ter um feedback mais eficaz. Os professores de EF mais eficazes dão mais feedbacks adequados e específicos e passam menos tempo em observação silenciosa. Para que todos os alunos possam beneficiar de um número de feedbacks favorável às aprendizagens, o professor deve emitir cerca de 4 feedbacks por minuto numa aula (Piéron, 1999).

No final da aula tive alguma preocupação em aplicar o feedback interrogativo ou questionamento, uma vez que permite ao aluno melhorar o seu desempenho, incentivando a reflexão sobre a forma como executou o exercício. Segundo Martins et. al. (2017) na fase de pós-impacto o professor continua a fase do feedback levando o aluno a encontrar as soluções, opinião reforçada por Quina (2007) ao referir que o questionamento leva o aluno a identificar os erros execução, assim como, a procurar formas de os corrigir. Martins et. al. (2017) afirmam ainda que o questionamento é o feedback que mais promove o desenvolvimento da autonomia do aluno, colocando-o numa procura pela solução.

Tenho a noção que relativamente ao feedback pedagógico tenho ainda muito a melhorar, mesmo que no final do ano letivo me tenha sentido muito mais confiante, mais à vontade no espaço de aula, melhor postura, interação e presença em aula que resultou também numa melhor qualidade e assertividade do meu feedback pedagógico.

O controlo da turma foi no início um receio para mim, será que os alunos me vão respeitar sendo eu professora estagiária? Será que a minha ainda ingenuidade enquanto professora me vai permitir agarrar a turma? Durante o ano letivo senti uma ambiguidade entre o querer agradar aos meus alunos e o ser firme o suficiente para não haver comportamentos desviantes. Tive algumas situações constrangedoras em que tive de levantar a voz, mas penso que consegui manter o controlo da turma na generalidade das situações.

É essencial a criação de um clima motivacional positivo entre o professor e o aluno e entre os próprios alunos, que os levam a dar o melhor de si para a progressão (Marques & Catunda, 2017).

Para Martins et al. (2017), o fator mais importante é o aluno estar em tempo potencial de ação, mantendo a sua motivação através de tarefas desafiantes. Desta forma tive a preocupação de planear aulas desafiantes e motivadoras, o que nem sempre é fácil uma vez que existe uma fixação enorme dos rapazes pelas aulas de Futebol. Em minha defesa considero que esta

questão foi completamente ultrapassada, principalmente no 8º ano onde as vontades se manifestam já de forma mais convicta. Planeei e lecionei várias aulas de Dança Social e Dança Tradicional, onde o empenho e participação dos meus alunos foi um orgulho para mim. Tive também a preocupação de tentar perceber: que dificuldades sentiram; o que mais gostaram e; o que menos gostaram, de forma a consolidar as aprendizagens em aula, destacando os aspetos mais importantes, elogiando e motivando os alunos e fazendo a ligação com a próxima aula.

Ao longo da PES o meu objetivo foi ir melhorando cada um destes pontos, penso que o objetivo foi concluído com sucesso, sinto-me hoje muito melhor do que quando comecei e sei que à medida que for crescendo enquanto professora de EF serei cada vez melhor.

Ensino

O Ensino tem como objetivo a operacionalização do planeamento. Criar oportunidades para os meus alunos desenvolverem as suas capacidades, melhorando a sua condição física e as suas habilidades motoras.

De acordo com Mosston & Ashworth (2008) um estilo de ensino é um plano para fornecer informações, garantir oportunidades de prática, e transmitir feedback, de modo que haja uma melhor compreensão e aquisição de conceitos, numa determinada área temática por parte dos alunos. Mosston & Ashworth (2008) organizam os estilos de ensino em dois grandes grupos: estilos de ensino convergentes, ou de reprodução (A – Comando, B – Tarefa, C – Recíproco, D – Autoavaliação, E – Inclusivo) cujo objetivo se traduz na reprodução de conhecimentos e habilidades e estilos de ensino divergentes ou de produção (F – Descoberta guiada, G – Descoberta convergente, H – Descoberta divergente, I – Programa individual, J – iniciado pelo aluno, K – Autoensino), que pressupõem a produção de novos conhecimentos e habilidades, em que o maior grau de decisão é estabelecido pelo aluno.

Considero que um professor não tem exclusivamente um estilo ou outro de ensino, mas sim que os estilos de ensino se vão ajustando às várias situações que o professor vai encontrando em aula e às características individuais de cada aluno. Na maior parte das vezes julgo ter tido um estilo de ensino do tipo comando e tarefa, ou seja, todas as decisões foram da minha responsabilidade (comando), expliquei o exercício e o aluno executou (tarefa), no entanto considero também que me moldei às várias situações, adotando outros tipos de estilo, inclusive ou descoberta guiada promovendo a autonomia.

Avaliação

A Avaliação é o resultado da observação dos alunos em todas as aulas. A AI permite-nos definir objetivos uma vez que conhecemos o nosso ponto de partida. É um processo decisivo pois, para além de permitir a cada professor orientar e organizar o seu trabalho na turma, possibilita aos professores assumirem compromissos coletivos, aferindo decisões anteriormente tomadas quanto às orientações curriculares, adequando o nível de objetivos e/ou procedendo a

alterações ou reajustes na composição curricular à escala anual e/ou plurianual, caso considerem necessário (PNEF, 2001). a Avaliação Formativa permite-nos avaliar o processo ensino-aprendizagem e perceber se estamos no caminho certo ou se será necessário fazer algum tipo de ajuste ao PA; a Avaliação Sumativa é o culminar do processo tendo em conta os objetivos da aprendizagem. Desta forma é extremamente importante ter ferramentas e instrumentos de avaliação que sejam operacionais. Estas ferramentas de avaliação foram apresentadas no portfólio da PES e elaboradas com base em critérios de êxito definidos nos programas nacionais de educação física (PNEF) e critérios de êxito definidos pela escola para as diferentes temáticas. Na minha opinião a Avaliação é crucial para o bom funcionamento das aulas, os alunos permitem-se melhorar de aula para aula, adquirindo as ferramentas necessárias para atingir os objetivos. Durante este processo e tendo em conta que a EF e as várias disciplinas exigem o respeito pelas regras e principalmente o respeito pelo colega, considero que qualquer aluno é socialmente mais íntegro, respeitando também as regras do dia a dia, ganhando ferramentas para a integração numa sociedade cada vez mais desafiante.

III. Dimensão da Participação na escola e relação com a Comunidade

Para Alaíz et al. (2003) a escola pode ser encarada como um lugar de aprendizagem da vida em sociedade, cabendo-lhe a difícil tarefa de ser local de consensos e onde a tomada de decisões se gera numa base de colegialidade e no diálogo. Ainda nesta perspetiva Teixeira (1995) refere que o que se espera da escola enquanto organização de cariz social é que desempenhe a sua atividade orientada por preocupações educativas, de instrução e que exerça uma atividade de intervenção ajustada ao meio.

A minha participação na Escola e de relação com a Comunidade foi ativa, estive presente em várias atividades de carácter mais pedagógico como as provas de aferição do 8º ano; as reuniões com o Grupo de Educação Física (GEF); o envolvimento e interação com o papel de Diretor de Turma (DT); e atividades de carácter mais social como: Mobilização das Escolas do 1º e 2º Ciclos do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras – “Paz pela Ucrânia”; Desporto Escolar; Torneiros. Estas atividades permitem aos alunos desenvolver preocupações educativas e sociais indo ao encontro das afirmações dos autores acima mencionados.

Cabral (2012) afirma que a realidade da escola tem mudado nas últimas décadas: deixou de ser uma instituição “elitista” e passou a ser marcada por diferenças étnicas e linguísticas e por uma diversidade de universos culturais; ganhou complexidade nos processos e procedimentos burocrático administrativos; tem novas responsabilidades; passou a ser avaliada e a estar mais exposta ao escrutínio da administração, famílias e sociedade. Deste forma as escolas exigem um novo estilo de gestão orientado para a melhoria e a qualidade, com maior autonomia, descentralização das decisões e responsabilização das escolas, envolvendo os seus dirigentes e profissionais no processo e construindo um Projeto Educativo de Escola com visão estratégica e processos de avaliação permanentes. A Escola onde se desenvolveu a minha PES é sensível a esta realidade, nomeadamente através de projetos como: *Educar para a Inclusão* que assume

um especial significado: o objetivo último de criação de uma cultura escolar que valoriza a diversidade e mobiliza meios para que todos os alunos possam aprender.

IV. Dimensão do Desenvolvimento profissional ao longo da vida

A necessidade de compreender a Competência Motora (CM) deve-se, em grande parte, às mudanças na dinâmica de vida das pessoas. Essa mudança de paradigma leva, pelo avanço tecnológico, pela facilitação das tarefas, ou pela variedade de atividades lúdicas proporcionadas, a um sedentarismo cada vez maior. A determinação da CM pode facilitar a aprendizagem de novas habilidades e tarefas motoras durante toda a vida. Todas as capacidades, sejam elas cognitivas, afetivas, sociais e, muito particularmente motoras, beneficiarão com essa consciencialização coletiva.

Esta investigação pretende estudar a possível associação entre a Competência Motora (CM) nomeadamente os resultados obtidos nos testes de locomoção, estabilidade e manipulação, o Desempenho Académico (DA) mais concretamente a avaliação conseguida nas disciplinas que agrupámos nas áreas Humanidades, Ciências Experimentais e Expressões, Idade Decimal (ID), a Maturidade (Mat) e a Força de Preensão Manual (PM) numa amostra de 145 alunos (89 rapazes e 56 raparigas) de uma Escola de Lisboa, com idades compreendidas entre os 9 e os 16.

A Competência Motora foi obtida com recurso ao *Motor Competence Assessment* (MCA) desenvolvido por Luz et al. (2016), constituídos por 6 testes motores, 2 por categoria: Para a categoria locomoção usamos os testes motores do salto em comprimento e shuttle run; Para a categoria estabilização usamos os testes motores dos saltos laterais e deslocamento de placas; Para a categoria manipulação usamos os testes motores de pontapear a bola e lançar a bola.

O Desempenho Académico foi obtido através do registo das avaliações (em forma de percentagem) atribuídas pelos respetivos professores aos alunos, no final do terceiro período, onde se definiram 3 áreas de estudo: Humanidades (que agrupou as disciplinas Português, Língua Estrangeira I e II, História, Geografia e Cidadania), Ciências Experimentais (que agrupou as disciplinas Física e Química, Matemática, Ciências Naturais e TIC) e Expressões (que agrupou as disciplinas Educação Visual e Tecnológica, Educação Musical e Educação Física). A Idade Decimal foi calculada com recurso ao método de Healy et al. (1981). A Maturação foi calculada com recurso à técnica de predição da estatura adulta, conhecida como RWT e que foi desenvolvida por Roche Wainer e Thissen (Roche et al. 1975). A Preensão Manual foi obtida com recurso a um dinamómetro manual, da marca Takei, modelo 5001.

Os dados foram tratados com o programa SPSS 25.0 ($p < .05$). Para a estatística descritiva recorreremos à média e ao desvio padrão e para a estatística inferencial utilizámos o teste t para amostras independentes para comparar os resultados obtidos pelos rapazes e pelas raparigas, à Análise da Variância (ANOVA One way) para comparar os resultados obtidos pelos diferentes subgrupos em que agrupámos os participantes e à Análise da Co-Variância (ANCOVA), utilizando a maturação como co-varível.

Os resultados desta investigação sugerem que: i) As 3 categorias da CM (locomoção, estabilidade e manipulação) potenciam-se intrinsecamente, na medida em as crianças agrupadas no nível de locomoção mais avançado também apresentam melhores níveis de estabilidade e manipulação; ii) Relativamente ao DA, a área das expressões é a que indica uma maior associação com as categorias da CM; iii) As raparigas em comparação com os rapazes são fortemente afetadas com o processo de maturação em associação com as variáveis estudadas; iv) Existe uma associação entre a variável peso e os testes de locomoção e estabilidade apenas no subgrupo das raparigas; v) Não verificamos associação entre ID, Altura e PM e as restantes variáveis estudadas; vi) Não encontramos diferenças significativas entre o subgrupo dos rapazes e das raparigas para as variáveis estudadas.

Esta investigação poderá ser pertinente na medida em que a aferição da CM só poderá trazer benefícios a uma população cada vez mais sedentária. A sociedade, o sistema educativo, os professores e os pais devem investir sem medo na promoção dos tempos e oportunidades de estimulação motora das crianças e jovens.

ASSOCIAÇÃO ENTRE A COMPETÊNCIA MOTORA, O DESEMPENHO ACADÉMICO, A IDADE DECIMAL, A MATURIDADE E A FORÇA DE PRENSÃO MANUAL

Catarina Ruivo [1], Carlos Barrigas [2]

[1] Instituto Superior de Estudos Interculturais de Transdisciplinares

[2] Centro Interdisciplinar de Estudo da Performance Humana, Faculdade de Motricidade Humana

RESUMO

A necessidade de compreender a Competência Motora (CM) deve-se, em grande parte, às mudanças na dinâmica de vida das pessoas. Esta investigação pretende estudar a possível associação entre a Competência Motora (CM) o Desempenho Académico (DA), a Idade Decimal (ID), a Maturidade (Mat) e a Força de Prensão Manual (PM) numa amostra de 145 alunos (89 rapazes e 56 raparigas) de uma Escola de Lisboa, com idades compreendidas entre os 9 e os 16. A CM foi obtida com recurso ao *Motor Competence Assessment* (MCA). O DA foi obtido através do registo das avaliações atribuídas pelos respetivos professores aos alunos, no final do terceiro período. A ID foi calculada com recurso ao método de Healy et al. (1981). A Mat foi calculada com recurso à técnica de predição da estatura adulta desenvolvida por Roche Wainer e Thissen (Roche et al. 1975). A Força de PM foi obtida com recurso ao dinamómetro manual Takei, modelo 5001. Os dados foram tratados com o programa SPSS 25.0 ($p < .05$). Para a estatística descritiva recorreremos à média e ao desvio padrão e para a estatística inferencial utilizámos o teste t para amostras independentes para comparar os resultados obtidos pelos rapazes e pelas raparigas, à Análise da Variância (ANOVA One way) para comparar os resultados obtidos pelos diferentes subgrupos em que agrupámos os participantes e à Análise da Co-Variância (ANCOVA), para verificar a influência da maturação nos resultados obtidos em cada grupo constituído. Os resultados desta investigação mostram que: i) As 3 categorias da CM potenciam-se intrinsecamente; ii) A área do DA que denominámos de expressões é a que indica uma maior associação com as categorias da CM; iii) A maturação influencia a CM; iv) No subgrupo das raparigas, o peso e os testes de locomoção e estabilidade encontram-se associados. Esta investigação analisa, pela primeira vez, a influência da maturação na CM e na relação entre a CM e as restantes variáveis.

Palavras-chave: Competência Motora, Desempenho Académico, Idade Decimal, Maturidade, Força de Prensão Manual

ASSOCIATION BETWEEN MOTOR COMPETENCE (MC) ACADEMIC PERFORMANCE (DA), DECIMAL AGE (ID), MATURITY (MAT) AND HANDGRIP STRENGTH (PM)

ABSTRACT

The need to understand Motor Competence (MC) is largely due to changes in people's life dynamics. This investigation aims to study the possible association between Motor Competence (MC) Academic Performance (DA), Decimal Age (ID), Maturity (Mat) and Handgrip Strength (PM) in a sample of 145 students (89 boys and 56 girls) from a Lisbon School, aged between 9 and 16 years old.

The CM was obtained using the Motor Competence Assessment (MCA) test. The DA was obtained by recording the assessments given to students by the respective teachers, at the end of the third school term. The ID was calculated using the method proposed by Healy et al. (1981). Mat was calculated using the adult height prediction technique developed by Roche Wainer and Thissen (Roche et al. 1975). The PM force was obtained using the Takei handl dynamometer, model 5001.

Data were treated with the SPSS 25.0 program ($p < .05$). For descriptive statistics we used the mean and standard deviation and for inferential statistics we used the t test for independent samples to compare the results obtained by boys and girls, the Analysis of Variance (One way ANOVA) to compare the results obtained by the different subgroups in which we grouped the participants and the Analysis of Covariance (ANCOVA), to verify the influence of maturation on the results obtained in each group.

The results of this investigation show that: i) The 3 categories of MC are intrinsically potentiated; ii) The area of the DA that we called expressions is the one that indicates a higher association with the categories of the MC; iii) Maturation influences MC; iv) In girls, weight and locomotion and stability tests are associated.

This investigation analyzes, for the first time, the influence of maturation on MC and on the relationship between MC and the remaining variables.

Keywords:

Motor Competence, Academic Performance, Decimal Age, Maturity, Hand Grip Strength

1 INTRODUÇÃO

A necessidade de compreender a Competência Motora (CM) deve-se, em grande parte, às mudanças na dinâmica de vida das pessoas. Essa mudança de paradigma leva, pelo avanço tecnológico, pela facilitação das tarefas, ou pela variedade de atividades lúdicas proporcionadas, a um sedentarismo cada vez maior e a um afastamento do movimento corporal e dos locais exteriores propícios ao exercício desse movimento. A aferição da CM tem-se vindo a afirmar como uma informação essencial, uma vez que esta representa o grau de performance, a qualidade, a coordenação e o controlo de uma variedade significativa de movimentos essenciais (Burton & Miller, 1998). A CM tem vindo a ser consensualmente definida como a habilidade de uma pessoa em ser competente numa ampla gama de movimentos locomotores, estabilizadores e manipulativos (Stodden et al. 2008). A determinação da CM pode facilitar a aprendizagem de novas habilidades e tarefas motoras durante toda a vida (Rodrigues et al., 2019), ampliando e otimizando, assim, os próprios movimentos e as suas aplicações. Após a sua aferição, o desenvolvimento da CM deve ser assumido como um objetivo de todos os intervenientes educativos e em todos os campos de aplicação, com um enfoque muito particular no trabalho realizado em ambiente escolar. Todas as capacidades, sejam elas cognitivas, afetivas, sociais e, muito particularmente motoras, beneficiarão com essa consciencialização coletiva.

Segundo Gabbard (2008), as capacidades motoras podem ser organizadas em três grupos distintos: 1) habilidades de locomoção, o indivíduo desloca-se de um espaço para outro (marcha e/ou corrida); 2) habilidades de equilíbrio ou estabilidade, que envolvem o mínimo de movimento ou sem movimento da base de suporte, (por exemplo ficar apoiado num só pé); 3) habilidades de manipulação, que incluem movimentos finos das mãos e habilidades mais globais que envolvem o controlo de objetos com as mãos e os pés, (por exemplo lançar e apanhar uma bola). Gabbard (2008) considera que ao completar o sexto ano de vida, a maioria das crianças adquire pelo menos, algumas das características maduras dos padrões de movimento. Segundo Luz et al. (2017 b), intervenções relacionadas à CM podem-se revelar estratégias de grande importância para aumentar os níveis de aptidão física relacionada à saúde infantil.

O processo de desenvolvimento motor que se inicia na infância, põe em interação e interdependência um conjunto significativo de variáveis que levam a alterações constantes da motricidade e promovem o desenvolvimento. De acordo com Haywood e Getchell (2009), o DM é o processo contínuo de alterações de habilidades e movimentos, bem como as interações entre fatores individuais estruturais (ex. peso, altura), funcionais (ex. motivação, experiências), envolvimento e tarefas, que levam a alterações, ao longo de várias fases do desenvolvimento humano. Venetsanou e Kambas (2010) referem também que a cultura, a escola frequentada, a qualidade da condição de vida, o tamanho do agregado familiar, a interação entre irmãos e as condições socioeconómicas são variáveis que influenciam o processo de desenvolvimento motor.

A adoção de um estilo de vida contemporâneo em que o corpo, o movimento e as atividades coletivas na rua deixaram de ser prioridade, sendo até catalogadas como fonte de apreensão e de eventuais perigos, contribuem para uma natural preocupação com os níveis cada vez mais

baixos de CM em crianças e jovens. Drenowatz e Greier (2019) afirmam mesmo que o movimento e o seu aspeto lúdico são agora forçados pelo universo virtual, tornando os jovens cada vez mais sedentários e menos capazes. Ao comprometer-se o ato coletivo de brincar impede-se o desenvolvimento muscular, a capacidade de interagir com outros diferentes de nós, de gerir emoções/frustrações e de fomentar a aceitação através da negociação/confrontação com o outro. Também o espírito de grupo e de fraternidade é cada vez mais ténue. De acordo com Neto (2020) ao anularmos o ato de brincar impedimos a ativação do lado direito do cérebro, que está ligado à criatividade, à emoção, à imaginação, à instituição e à subjetividade, condicionando, portanto, o desenvolvimento de um conjunto de capacidades essenciais ao desenvolvimento humano. Neto (2020) considera mesmo que o facto de as crianças não crescerem num contexto de união com a natureza e com os outros, numa relação direta e física, inibe o desenvolvimento de um conjunto significativo de competências e habilidades, tais como a criatividade, o desenvolvimento físico e motor pleno e a inteligência emocional, essencial na leitura da realidade que envolve as crianças e na capacidade de ação em conformidade. Também outros autores partilham da opinião de que é a partir das experiências adquiridas com a interação ambiental que a criança consegue desenvolver e aprender novas habilidades motoras (Clark, 2007; Côté, 1999; Fairbrother, 2010; Flôres et al., 2019). Este contexto civilizacional, caracterizado pelo aumento do tempo que as crianças passam na escola, pela diminuição da atividade física, pelo favorecimento do tempo despendido em situações de inatividade física e pelo aumento da epidemia da obesidade, tem favorecido a realização de um conjunto significativo de estudos que procuram associar a prática de Atividade Física (AF) à elevação da Aptidão Física (ApF) e à melhoria da aprendizagem e dos resultados escolares das crianças Barrigas & Fragoso (2012).

A este respeito, Donnelly et al. (2016) afirmam que a prática de AF promove o desenvolvimento das capacidades cognitivas, fator que influencia positivamente o Desempenho Académico (DA), relação reforçada pelos estudos de Haapala et al. (2016) ao estabelecerem a existência de uma relação positiva entre níveis elevados de AF moderada a vigorosa e a compreensão da leitura e de níveis baixos de AF e sedentarismo com uma menor fluência e compreensão da leitura. Cools et al. (2011) realçam a necessidade de, principalmente nas idades pré-escolares, as crianças beneficiarem de atividades organizadas com objetivos desenvolvimentais, em vez de atividades competitivas e de intervenções familiares, enfatizando a importância de oferecer oportunidades suficientes para apoiar o desenvolvimento global da criança.

Estas referências conduzem-nos, portanto, a defender a inversão dos padrões de comportamento que se vão instalando e a contrariar a ideia pré-concebida de que o corpo e o espírito são alimentados de forma distinta e que o sucesso do desenvolvimento de um não interfere com o sucesso do desenvolvimento do outro (Cunha, 1990). Dados empíricos têm mostrado que ao atingirem a idade escolar, algumas crianças não possuem o esperado domínio das habilidades motoras básicas, passando a ter um desempenho aquém do esperado que, em alguns casos, se tornam em problemas graves (Ferreira et al., 2006). Em termos numéricos, estima-se que 30% a 50% das crianças que apresentam dificuldades motoras também possuem dificuldades de aprendizagem associadas, valores que variam de acordo com os padrões utilizados para a avaliação das dificuldades (Smits-Engelsman, Niemeijer & Galen, 2001; O'Hare & Khalid, 2002; Ramus, Pidgeon & Frith 2003). Estes resultados foram também observados por

Grissom (2005) que num estudo com 884,715 crianças californianas, a frequentarem o 5º 7º e 9º ano de escolaridade, encontrou uma correlação positiva entre a ApF global e os resultados obtidos na Leitura e na Matemática, correlação mais forte nas raparigas com níveis mais elevados de condição física. Por seu lado, Vail (2006) sugere que a ApF pode afetar positivamente a atividade cerebral, mostrando que o exercício físico ajuda a manter o bom funcionamento cognitivo nas crianças e nos adultos. Já Schott (2007), num estudo com 203 estudantes alemães, com idades entre os 8 e os 16 anos, concluiu que uma melhor ApF conduz a um melhor DA, alertando, contudo, para a necessidade de avaliação longitudinal das alterações ocorridas. As conclusões de um outro estudo liderado por Tomporowski et al., (2008), uma revisão que ampliou a investigação de Sibley e Etnier (2003) sobre os efeitos da AF no sucesso escolar, habilidades cognitivas e inteligência de crianças, aponta também para o facto de as crianças fisicamente mais aptas serem também mais rápidas no desempenho de tarefas cognitivas e demonstrarem padrões de atividade neurofisiológica indicativos de maior mobilização cerebral.

A capacidade aeróbia tem vindo também a apresentar-se como um forte preditor do DA. Com efeito, alguns investigadores Desai et al. (2014) concluíram que rapazes e, de forma mais significativa, raparigas com um nível elevado de resistência aeróbia apresentam melhor DA.

Estes resultados são também reportados por Carlson et al. (2008) que, num estudo longitudinal com 5316 estudantes americanos do Jardim de Infância ao 5.º ano de escolaridade, encontraram uma associação positiva entre o tempo despendido em EF e o sucesso académico (SA), tendo concluído que as raparigas expostas a maiores períodos de frequência em EF (70-300 min/semana) revelaram ligeira melhoria académica na Matemática e na Leitura relativamente àquelas que estiveram expostas a períodos inferiores (0-35 min/semana). Embora esta mesma associação não tivesse sido observada nos rapazes, os resultados levaram os investigadores a concluir que o tempo gasto na prática de EF não afeta exerce nenhum efeito negativo no SA, podendo, e que, em alguns casos, poderá mesmo favorecer, embora modestamente, o seu desempenho académico. Esta mesma inexistência de associação entre a AF e o SA é também uma das conclusões de uma extensa revisão de literatura (catorze estudos que trataram especificamente a relação entre a AF e várias medidas do Sucesso Académico), envolvendo crianças e jovens em idade escolar (5-18 anos), feita por Taras (2005) que levou o investigador a concluir que enquanto em alguns estudos se verificava uma associação significativa, mas fraca entre a AF e o SA, noutros estudos não era observada qualquer entre estas mesmas variáveis, sugerindo contudo a necessidade de mais investigação nesta área.

Para além da associação entre a CM e o DA, encontraram-se também alguns estudos que investigaram a possível associação entre a Maturidade (Mat) e o DA e que alertam para a necessidade de compreender em que medida é que o processo de maturação se relaciona com a CM e com o DA (Diamond, 2000; Knudsen; 2004; Wolfe & Bell, 2007; Stodden et al., 2008) referem que o processo da maturação se inicia logo a partir da altura do nascimento e que todos os ganhos no desenvolvimento estão intimamente relacionados com as interações entre o ambiente e o desenvolvimento biológico individual. Os resultados obtidos por Sinclair e Dangerfield (1998), levaram os investigadores a concluir que os participantes que apresentavam uma Mat avançada apresentam também resultados intelectuais mais elevados, e que, contrariamente, participantes com um estado de maturação mais baixo apresentam resultados

intelectuais inferiores. Estes resultados foram também observados por Barrigas e Fragoso (2012) e levaram os investigadores a concluir pela existência de uma relação direta entre a Mat e o DA no sexo masculino, já que os rapazes mais maduros alcançavam resultados académicos mais elevados que os seus pares menos maduros. Por sua vez Smart et.al (2012) encontram evidências de que indivíduos se tornam menos ativos fisicamente à medida que atingem o pico de velocidade de altura e a sua maturação aumenta.

Outra linha de investigação aponta para a possível associação entre a morfologia e ApF. Segundo Rauch et al. (2004), o crescimento nos rapazes é acompanhado por um aumento da massa muscular e da força que acarretam melhores níveis de ApF. No sexo feminino Wickel, Einsenmann e Welk (2009) e Summers-Effler (2004) justificam a diminuição da ApF pelo desconforto e menor autoestima proveniente do desenvolvimento mamário e pelas mudanças hormonais que alteram a composição corporal, especialmente o aumento da quantidade de massa gorda. Para Newman et al. (2006) e Gale et al. (2007), a força e a massa muscular são componentes importantes para a realização de tarefas motoras e repercutem sobre a saúde, a longevidade e a qualidade de vida. Contudo, e segundo alguns investigadores (Bailey, Malina & Mirwald, 1986; Boileau, Lohman & Slaughter, 1985), a composição corporal altera-se consideravelmente durante o processo normal de crescimento somático, sobretudo na fase pubertária e pós-pubertária sendo, por isso, extremamente difícil separar as alterações que são devidas à AF daquelas que estão associadas ao crescimento e à Mat. Existe uma concordância entre os autores de que a estabilidade destas componentes da ApF é ligeiramente maior durante o período pré-pubertário (9-15anos) do que entre este e o final da puberdade (Ferreira, Marques & Maia, 2002; Heck & Thomas, 2000; Raudenbush & Bhumirat, 1992). A estabilidade das trajetórias de ApF entre a infância e o final da puberdade demonstraram que a estabilidade da ApF na transição do período pubertário (9-15 anos) foi menor do que na infância (7-9 anos), e os rapazes foram sempre mais estáveis que as raparigas (Rodrigues, Angélico, Saraiva & Bezerra 2006). A existência de níveis de estabilidade entre a infância e o período pós-pubertário parece ser um motivo para reforçar a validade do diagnóstico e estimulação precoce da ApF como estratégia de intervenção num momento em que as crianças se encontram especialmente sensíveis às modificações comportamentais.

Vários estudos (Bohannon, 2008; Newman et al., 2006) utilizam o teste de Preensão Manual (PM) como preditor do estado geral de força. Num artigo de revisão realizado por Godoy et al. (2004), os autores concluíram que a força de preensão é maior nos homens que nas mulheres em todas as faixas etárias e em ambas as mãos, independente, até mesmo, de ocupação. Os valores da força de preensão atingem valores máximos na fase adulta, por volta de 25-35 anos de idade, verificando-se depois um declínio gradual (Esteves et al., 2005) e a mão dominante apresenta valores superiores aos da mão não dominante (Caporrino et al., 1998; Luna-Heredia, Martín-Pena & Ruiz-Galiana 2005; Schlusset, 2006).

As várias investigações sobre o tema e a realidade observável devem levar-nos a repensar a forma como as crianças são educadas. A capacidade motora está a diminuir drasticamente, pondo em causa o potencial de desenvolvimento de cada criança. As consequências são nefastas e afetam as várias dimensões do ser humano (capacidade em aprender, capacidade em saber fazer, capacidade em saber ser, capacidade em saber cuidar de si e dos outros). A AF direcionada e o brincar devem ser fomentados em crianças desde tenra idade, apresentando-se como

aspetos fundamentais e imprescindíveis para um crescimento equilibrado e estruturado dos futuros adultos.

2. METODOLOGIA

Esta investigação pretende estudar a possível associação entre a Competência Motora (CM) nomeadamente os resultados obtidos nos testes de locomoção, estabilidade e manipulação, o Desempenho Académico (DA) mais concretamente a avaliação conseguida nas disciplinas que agrupámos nas áreas Humanidades, Ciências Experimentais e Expressões, Idade Decimal (ID), a Maturidade (Mat) e a Força de Preensão Manual (PM) numa amostra de 145 alunos (89 rapazes e 56 raparigas) de uma Escola de Lisboa, com idades compreendidas entre os 9 e os 16. Antes da recolha dos dados foi enviado pelos alunos um consentimento informado (Anexo 1) que, depois de assinado pelo Encarregado de Educação e recebido pelos professores de Educação Física titulares das turmas, foi entregue aos responsáveis pelo estudo. Apenas os alunos que entregaram o consentimento informado foram integrados no estudo.

A Competência Motora foi obtida com recurso ao *Motor Competence Assessment* (MCA) desenvolvido por Luz et al. (2016). Este instrumento com seis testes motores (2 testes por categoria) tem como objetivo avaliar a CM tendo por base as categorias de locomoção, estabilização e manipulação de objetos. Para a categoria locomoção usamos os testes motores do salto em comprimento e *shuttle run*. No salto teste comprimento os alunos devem atingir a máxima distância num salto em comprimento com os pés unidos, a pontuação final (melhor de 3 tentativas) é a distância entre a linha de partida e a parte de trás do calcanhar; no teste *shuttle run* o aluno deve correr à velocidade máxima durante um percurso de 4x10m, o aluno pega num bloco de madeira e coloca-o na linha e repete novamente voltando à corrida para recuperar o segundo bloco e carregá-lo de volta para a linha de chegada, a pontuação final é o melhor tempo das duas tentativas. Para a categoria estabilização usamos os testes motores dos saltos laterais e deslocamento de placas. Nos saltos laterais o aluno deve saltar lateralmente com dois pés juntos de um lado para o outro de uma viga de madeira de uma área delimitada (60x4x2) o mais rápido possível durante 15s, cada salto correto, dois pés juntos, sem tocar fora do retângulo e sem pisar na viga de madeira equivale a 1 ponto; no teste deslocamento de placas o aluno deve transpor lateralmente duas plataformas durante 20s, cada transposição bem-sucedida de uma plataforma para a outra é pontuada com dois pontos. Para a categoria manipulação usamos os testes motores de pontapear a bola e lançar a bola. No teste pontapear a bola o aluno deve chutar uma bola de futebol em velocidade máxima contra uma parede, sem corrida de balanço, a velocidade de pico da bola é medida com recurso a um radar de velocidade; no teste de lançamento da bola o aluno deve lançar uma bola em velocidade máxima por cima do ombro contra uma parede sem corrida de balanço, a velocidade de pico da bola é medida com recurso a um radar de velocidade. Para todos os testes foi realizada uma demonstração com oportunidade de duas tentativas de prática.

O Desempenho Académico foi obtido através do registo das avaliações (em forma de percentagem) atribuídas pelos respetivos professores aos alunos, no final do terceiro período. Foram definidas três áreas de estudo: Humanidades (que agrupou as disciplinas Português, Língua Estrangeira I e II, História, Geografia e Cidadania), Ciências Experimentais (que agrupou

as disciplinas Física e Química, Matemática, Ciências Naturais e TIC) e Expressões (que agrupou as disciplinas Educação Visual e Tecnológica, Educação Musical e Educação Física).

A Idade Decimal foi calculada com recurso ao método de Healy et al. (1981).

A Maturação foi calculada com recurso à técnica de predição da estatura adulta, conhecida como RWT e que foi desenvolvida por Roche Wainer e Thissen (Roche et al. 1975).

A Preensão Manual foi obtida com recurso a um dinamómetro manual, da marca Takej, modelo 5001, registando o valor mais elevado de duas repetições com a mão dominante. Os dados foram tratados com o programa SPSS 25.0 ($p < .05$). Para a estatística descritiva recorreremos à média e ao desvio padrão e para a estatística inferencial utilizámos o teste t para amostras independentes para comparar os resultados obtidos pelos rapazes e pelas raparigas, à Análise da Variância (ANOVA One way) com o teste de Scheffe como post-hoc, para comparar os resultados obtidos pelos diferentes subgrupos em que agrupámos os participantes nas diferentes variáveis e à Análise da Co-Variância (ANCOVA), utilizando a maturação como co-variável para analisarmos a influência da maturação. Para diferenciarmos os participantes quanto aos resultados obtidos nos testes de CM recorreremos aos tercis 33 e 66, agrupando os participantes em função dos respetivos resultados conseguidos nos testes de locomoção, manipulação e estabilidade em três grupos que denominámos de grupo 1 – participantes cujos resultados nos testes de CM (locomoção, manipulação e estabilidade) eram inferiores ao percentil 33, grupo 2 – participantes cujos resultados nos testes de CM (locomoção, manipulação e estabilidade) eram iguais ou superiores ao percentil 33 e iguais ou inferiores ao percentil 66 e, finalmente, grupo 3- participantes cujos resultados nos testes de CM (locomoção, manipulação e estabilidade) eram superiores ao percentil 66. Para verificar os pressupostos para a aplicação da ANOVA e da ANCOVA utilizámos o teste de Saphiro-Wilk para verificarmos a normalidade da distribuição e o teste de Levene para verificarmos a homogeneidade das variâncias.

3. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Esta investigação pretende estudar a possível associação entre a Competência Motora (CM) nomeadamente os resultados obtidos nos testes de locomoção, estabilidade e manipulação, o Desempenho Académico (DA) mais concretamente a avaliação conseguida nas disciplinas que agrupámos nas áreas Humanidades, Ciências Experimentais e Expressões, a Idade Decimal (ID), a Maturidade (Mat) e a Força de Preensão Manual (PM) numa amostra de 145 alunos (89 rapazes e 56 raparigas) com idades compreendidas entre os 9 e os 16 de uma Escola de Lisboa.

Tabela 1 – Número de sujeitos da amostra (N), Média e desvio padrão (dp) obtidos para a totalidade da amostra e por sexo (rapazes 1, raparigas 2), nas diferentes variáveis e diferenças (t - teste-t para amostras independentes) e grau de significância (Sig) entre os resultados obtidos nas mesmas variáveis em função do sexo.

	Totalidade da Amostra			Sexo	Amostra por Géneros			t (Sig)
	N	Média	dp		N	Média	dp	
Idade Decimal	145	12,61	1,5	1	89	12,71	1,5	1,003
				2	56	12,46	1,4	(,317)
Peso	145	46,83	10,9	1	89	46,89	11,6	0,086
				2	56	46,73	9,7	(,931)
Altura	145	155,83	9,8	1	89	156,93	10,7	1,710
				2	56	154,09	8,0	(,089)
Z-score Locomoção	145	0,0031	0,9	1	89	0,00	0,9	-0,037
				2	56	0,00	0,9	(,970)
Z-score Estabilidade	145	-,0002	0,9	1	89	0,00	0,9	0,009
				2	56	-0,00	0,9	(,992)
Z-score Manipulação	145	-0,0010	0,8	1	89	-0,00	0,8	-0,016
				2	56	0,00	0,9	(,988)
Z-score Humanidades	145	-0,0028	0,9	1	89	-0,00	0,9	-0,009
				2	56	-0,00	0,9	(,993)
Z-score Ciências Experimentais	145	-0,0028	0,9	1	89	-0,00	0,9	-0,027
				2	56	0,00	0,9	(,979)
Z-score Expressões	145	0,0014	0,9	1	89	-0,00	0,9	-0,039
				2	56	0,01	0,9	(,969)
Índice de Maturidade	145	0,8800	1,6	1	89	0,81	1,8	-0,670
				2	56	0,99	1,2	(,504)
Z-score Preensão Manual	145	-0,6676	1,1	1	89	-0,67	1,2	-0,043
				2	56	-0,66	0,9	(,966)

Na Tabela 1 apresentamos o número de alunos (N), a média e o desvio padrão (dp) para a totalidade da amostra, para os rapazes e para as raparigas e a diferença (teste t para amostras independentes) entre os resultados obtidos pelos rapazes e pelas raparigas nas diferentes variáveis estudadas. Relativamente ao número de participantes no estudo, verificamos a existência de um total de 145 participantes, dos quais 89 são rapazes e 56 raparigas.

Quando analisamos os resultados obtidos nas diferentes variáveis para a totalidade da amostra, verificamos valores médios para a idade decimal de 12,61, \pm 1,5, para o peso de 46,83 \pm 10,9 e para a altura de 155,83 \pm 9,8. Quando analisamos os resultados obtidos nas diferentes variáveis em função do sexo verificamos que o desempenho dos rapazes é semelhante ao das raparigas, em todas as variáveis estudadas.

Tabela 2 – Número de participantes (N), Média, desvio padrão (dp), diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis estudadas em função dos grupos de valores do teste MCA Locomoção criados (grupo 1 – locomoção reduzida, grupo 2 - locomoção média, grupo 3 - locomoção elevada) para a totalidade da amostra e subgrupos (rapazes e raparigas) e diferenças (ANCOVA), controlando o índice de maturidade.

	Grupos	Totalidade da Amostra				Rapazes				Raparigas						
		ANOVA				ANOVA				ANCOVA		ANOVA			ANCOVA	
		N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)	Dif (Sig)	
Idade Decimal	1	48	12,54	1,6	1-2 (,533)	29	12,47	1,7	1-2 (,325)	1-2 (,504)	19	12,64	1,6	1-2 (,986)	1-2 (,667)	
	2	48	12,88	1,3	1-3 (,937)	30	13,07	1,3	1-3 (,952)	1-3 (,757)	18	12,56	1,3	1-3 (,599)	1-3 (,889)	
	3	49	12,43	1,5	2-3 (,332)	30	12,60	1,6	2-3 (,486)	2-3 (,311)	19	12,17	1,4	2-3 (,705)	2-3 (,846)	
Peso	1	48	49,38	12,6	1-2 (,717)	29	48,11	13,9	1-2 (,983)	1-2 (,182)	19	51,32	10,4	1-2 (,472)	1-2 (,175)	
	2	48	47,60	9,3	1-3 (,030)*	30	47,54	10,1	1-3 (,606)	1-3 (,355)	18	47,70	8,1	1-3 (,004)*	1-3 (,141)	
	3	49	43,58	9,8	2-3 (,182)	30	45,07	10,7	2-3 (,713)	2-3 (,676)	19	41,23	7,9	2-3 (,097)	2-3 (,677)	
Altura	1	48	155,67	9,9	1-2 (,926)	29	155,79	11,4	1-2 (,921)	1-2 (,178)	19	155,47	7,4	1-2 (,997)	1-2 (,528)	
	2	48	156,46	9,1	1-3 (,990)	30	156,93	9,8	1-3 (,728)	1-3 (,259)	18	155,67	8,1	1-3 (,260)	1-3 (,614)	
	3	49	155,39	10,5	2-3 (,867)	30	158,03	11,1	2-3 (,925)	2-3 (,831)	19	151,21	8,1	2-3 (,239)	2-3 (,990)	
Z-score Estabilidade	1	48	-0,57	0,6	1-2 (,001)*	29	-0,57	0,5	1-2 (,006)*	1-2 (,397)	19	-0,56	0,8	1-2 (,129)	1-2 (,450)	
	2	48	0,03	0,8	1-3 (,001)*	30	0,09	0,8	1-3 (,001)*	1-3 (,055)	18	-0,06	0,8	1-3 (,001)*	1-3 (,013)*	
	3	49	0,52	0,8	2-3 (,006)*	30	0,47	0,9	2-3 (,162)	2-3 (,253)	19	0,61	0,6	2-3 (,028)*	2-3 (,057)	
Z-score Manipulação	1	48	-0,36	0,7	1-2 (,072)	29	-0,36	0,7	1-2 (,156)	1-2 (,412)	19	-0,37	0,7	1-2 (,477)	1-2 (,197)	
	2	48	0,02	0,8	1-3 (,001)*	30	0,06	0,8	1-3 (,013)*	1-3 (,323)	18	-0,04	0,8	1-3 (,020)*	1-3 (,307)	
	3	49	0,33	0,9	2-3 (,178)	30	0,28	0,9	2-3 (,567)	2-3 (,852)	19	0,40	0,9	2-3 (,272)	2-3 (,990)	
Z-Score Humanidades	1	48	-0,19	1,0	1-2 (,458)	29	-0,22	1,1	1-2 (,452)	1-2 (,491)	19	-0,14	1,1	1-2 (,923)	1-2 (,747)	
	2	48	0,06	0,9	1-3 (,314)	30	0,10	0,9	1-3 (,452)	1-3 (,358)	18	-0,01	0,9	1-3 (,702)	1-3 (,403)	
	3	49	0,12	1,0	2-3 (,965)	30	0,10	1,0	2-3 (,999)	2-3 (,097)	19	0,14	0,9	2-3 (,910)	2-3 (,562)	
Z-score Ciências Experimentais	1	48	-0,32	0,9	1-2 (,234)	29	-0,30	1,0	1-2 (,570)	1-2 (,749)	19	-0,35	0,9	1-2 (,385)	1-2 (,542)	
	2	48	0,01	0,9	1-3 (,008)*	30	-0,03	0,9	1-3 (,057)	1-3 (,250)	18	0,09	1,1	1-3 (,149)	1-3 (,181)	
	3	49	0,29	0,9	2-3 (,351)	30	0,31	0,9	2-3 (,390)	2-3 (,382)	19	0,27	0,9	2-3 (,852)	2-3 (,390)	
Z-score Expressões	1	48	-0,41	0,9	1-2 (,125)	29	-0,22	0,9	1-2 (,819)	1-2 (,880)	19	-0,69	0,8	1-2 (,027)*	1-2 (,145)	
	2	48	-0,02	0,8	1-3 (,001)*	30	-0,06	0,8	1-3 (,161)	1-3 (,952)	18	0,04	0,9	1-3 (,001)*	1-3 (,019)*	
	3	49	0,42	0,9	2-3 (,063)	30	0,27	1,0	2-3 (,428)	2-3 (,926)	19	0,67	0,8	2-3 (,073)	2-3 (,213)	
Índice de Maturidade	1	48	1,25	1,4	1-2 (,366)	29	1,18	1,5	1-2 (,366)		19	1,35	1,1	1-2 (,968)		
	2	48	0,79	1,8	1-3 (,139)	30	0,51	2,0	1-3 (,662)		18	1,26	1,1	1-3 (,030)*		
	3	49	0,61	1,6	2-3 (,850)	30	0,75	1,8	2-3 (,874)		19	0,38	1,1	2-3 (,059)		
Z-score Preensão Manual	1	48	-0,77	0,9	1-2 (,866)	29	-0,82	1,1	1-2 (,994)	1-2 (,157)	19	-0,69	1,3	1-2 (,689)	1-2 (,113)	
	2	48	-0,64	1,3	1-3 (,748)	30	-0,78	1,3	1-3 (,457)	1-3 (,101)	18	-0,41	0,9	1-3 (,866)	1-3 (,411)	
	3	49	-0,59	1,1	2-3 (,975)	30	-0,42	1,2	2-3 (,512)	2-3 (,799)	19	-0,86	0,9	2-3 (,383)	2-3 (,044)*	

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

A Tabela 2 apresenta os valores obtidos nas variáveis estudadas quando agrupamos os participantes em função dos resultados obtidos nos testes de CM na área da locomoção - salto em comprimento e shuttle run- (grupo 1- locomoção reduzida, grupo 2 - locomoção média e grupo 3 - locomoção elevada). Com este agrupamento procuramos percebermos se os resultados obtidos nesta variável se encontram associados aos restantes resultados obtidos nas outras variáveis estudadas, nomeadamente à ID, ao Peso, à Altura, aos restantes testes da CM (estabilidade e manipulação), aos resultados no DA (na área de Humanidades, Ciências Experimentais e Expressões), à Mat e à Força de PM.

Utilizando a ANOVA (One-Way), e relativamente à variável ID, não encontramos diferenças significativas quer na totalidade da amostra quer nos subgrupos constituídos pelos rapazes e pelas raparigas. Estes resultados mantiveram-se quando recorremos à ANCOVA e controlamos para a variável Mat.

Quanto à variável Peso, utilizando a ANOVA (One Way) encontramos diferenças significativas nos grupos locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,030$) para a totalidade da amostra, mostrando que as crianças mais pesadas apresentam valores de locomoção inferiores. Estas diferenças não são observadas no subgrupo dos rapazes quando utilizamos a ANOVA, registando-se, contudo, no subgrupo das raparigas entre os grupos locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,004$), mostrando que as raparigas com pior desempenho nos testes de locomoção são mais pesadas. Estas diferenças deixam de persistir quando utilizando a ANCOVA controlamos a variável Mat, o que parece indicar que, na nossa amostra e neste subgrupo, as diferenças observadas nos testes de locomoção parecem resultar das diferenças maturacionais das participantes.

Utilizando a ANOVA (One-Way), e relativamente à variável Altura, não encontramos diferenças significativas quer para a totalidade da amostra quer para os subgrupos constituídos pelos rapazes e pelas raparigas, mesmo quando controlamos para variável Mat (ANCOVA). Estes dados parecem mostrar que a estatura, por si só, não influencia a proficiência nos testes de locomoção.

Quando utilizando a ANOVA (One Way) analisámos os resultados obtidos nos testes de estabilidade, encontrámos diferenças significativas para a totalidade da amostra entre os grupos locomoção reduzida e locomoção média ($p < 0,001$), locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,001$) e locomoção média e locomoção elevada ($p < 0,006$), mostrando que as crianças com uma locomoção elevada também apresentam resultados mais elevados nos testes de estabilidade. Quando dividimos os participantes em função do sexo, encontramos diferenças significativas nos rapazes entre os grupos locomoção reduzida e locomoção média ($p < 0,006$) e locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,001$) mostrando que os rapazes com resultados elevados nos testes de locomoção também obtêm resultados elevados nos testes de estabilidade. No entanto quando utilizando a ANCOVA controlámos para a variável Mat, as diferenças entre os resultados obtidos nas diferentes variáveis verificadas neste subgrupo

desaparecem, sugerindo uma possível influência da maturação na associação entre a locomoção e a estabilidade observada nos rapazes. Quando analisamos o subgrupo constituído pelas raparigas observamos diferenças significativas nos grupos de locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,001$) e locomoção média e locomoção elevada ($p < 0,028$), mostrando que as raparigas com uma locomoção elevada também apresentam melhores níveis de estabilidade. Estas diferenças persistem nos grupos locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,013$) quando controlamos a variável Mat, utilizando a ANCOVA, sugerindo que para o subgrupo constituído pelas raparigas o processo de maturação não influencia a associação entre os resultados obtidos na locomoção e na estabilidade.

Relativamente à variável manipulação, utilizando a ANOVA (One Way) para a totalidade da amostra, encontramos diferenças significativas entre os grupos locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,001$), mostrando que as crianças com resultados elevados nos testes de locomoção também apresentam resultados elevados nos testes de manipulação. Para o subgrupo dos rapazes encontramos estas mesmas diferenças significativas nos grupos locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,013$), mostrando igualmente que os rapazes com valores de locomoção elevados também obtêm valores elevados nos testes de manipulação. No entanto quando utilizamos a ANCOVA e controlamos para a variável Mat, as diferenças registadas anteriormente para o subgrupo dos rapazes desaparecem, sugerindo que a maturação influencia a associação entre os resultados obtidos nos testes de locomoção e de manipulação nos rapazes. Quando analisamos o subgrupo das raparigas observamos diferenças significativas nos grupos de locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,020$), mostrando que as raparigas com valores elevados na locomoção também apresentam valores elevados nos testes de manipulação. Estas diferenças deixam de existir quando utilizando a ANCOVA controlamos para a variável Mat, sugerindo, do mesmo modo que para o subgrupo dos rapazes, que a maturação influencia a associação entre os resultados obtidos nos testes de locomoção e de manipulação nas raparigas.

Quando focamos a atenção nos valores obtidos na variável DA, utilizando a ANOVA (One Way), observamos diferenças significativas na área das ciências experimentais para a totalidade da amostra entre os grupos locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,008$), mostrando que as crianças com locomoção mais elevada apresentam uma avaliação mais elevada na área das ciências experimentais. Estas diferenças não se mantêm quando analisamos os subgrupos dos rapazes e das raparigas. Ainda relativamente ao DA, utilizando a ANOVA (One Way) para a totalidade da amostra observamos diferenças significativas na área de expressões nos subgrupos de locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,001$), mostrando que as crianças com locomoção mais elevada apresentam uma avaliação também mais elevada nesta área. Estas diferenças não são observadas no subgrupo dos rapazes, no entanto no subgrupo das raparigas encontramos diferenças nos grupos locomoção reduzida e locomoção média ($p < 0,027$), locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,001$) mostrando que as raparigas com uma locomoção mais elevada apresentam uma avaliação superior nesta área de expressões. Estas diferenças persistem quando utilizando a ANCOVA controlando a Mat, mostrando que a

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

maturação não influencia a associação entre os resultados obtidos nos testes de locomoção e a área de expressões nas raparigas.

Quando analisamos a variável Mat em função dos subgrupos de locomoção verificamos a existência de diferenças significativas no subgrupo das raparigas entre os grupos locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,030$), mostrando que as raparigas menos maduras conseguem resultados mais elevados nos testes de locomoção.

Quando analisamos os resultados obtidos na variável Força de PM utilizando a ANOVA (One Way) não encontramos diferenças significativas entre os subgrupos de locomoção na totalidade da amostra, no subgrupo constituído pelos rapazes, ou no subgrupo constituído pelas raparigas. No entanto quando no subgrupo das raparigas utilizamos a ANCOVA e controlamos para a Mat, passaram a existir diferenças entre os grupos locomoção média e locomoção elevada ($p < 0,044$) mostrando que a maturação influencia as diferenças observadas na força de PM entre os grupos de locomoção.

Tabela 3 - Número de participantes (N), Média, desvio padrão (dp), diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis estudadas em função dos grupos de valores do teste MCA Estabilidade criados (grupo 1 - estabilidade reduzida, grupo 2 - estabilidade média, grupo 3 - estabilidade elevada) para a totalidade da amostra e subgrupos (rapazes e raparigas) e diferenças (ANCOVA), controlando o índice de maturidade.

	Grupos	Totalidade da Amostra				Rapazes				Raparigas					
		ANOVA				ANOVA				ANCOVA					
		N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)	Dif (Sig)
Idade Decimal	1	48	12,64	1,6	1-2 (.816)	32	12,81	1,6	1-2 (.928)	1-2 (.736)	16	12,29	1,4	1-2 (.809)	1-2 (.339)
	2	48	12,83	1,4	1-3 (.666)	30	12,96	1,3	1-3 (.460)	1-3 (.258)	18	12,62	1,5	1-3 (.960)	1-3 (.761)
	3	49	12,36	1,5	2-3 (.306)	27	12,31	1,6	2-3 (.282)	2-3 (.437)	22	12,43	1,3	2-3 (.919)	2-3 (.593)
Peso	1	48	47,71	11,9	1-2 (.617)	32	48,10	12,5	1-2 (.931)	1-2 (.843)	16	46,91	10,8	1-2 (.471)	1-2 (.794)
	2	48	49,83	10,0	1-3 (.095)	30	49,20	11,9	1-3 (.220)	1-3 (.125)	18	50,87	9,5	1-3 (.484)	1-3 (.310)
	3	49	43,02	8,6	2-3 (.008)*	27	42,88	9,3	2-3 (.118)	2-3 (.197)	22	43,20	7,7	2-3 (.043)*	2-3 (.357)
Altura	1	48	155,87	10,1	1-2 (.767)	32	157,56	10,8	1-2 (.999)	1-2 (.741)	16	152,50	7,9	1-2 (.245)	1-2 (.173)
	2	48	157,33	8,7	1-3 (.740)	30	157,46	8,9	1-3 (.783)	1-3 (.931)	18	157,11	8,5	1-3 (.994)	1-3 (.202)
	3	49	154,32	10,4	2-3 (.323)	27	155,59	12,5	2-3 (.807)	2-3 (.699)	22	152,77	7,3	2-3 (.234)	2-3 (.836)
Zscore Locomoção	1	48	-0,51	0,9	1-2 (.027)*	32	-0,49	0,8	1-2 (.037)*	1-2 (.821)	16	-0,52	0,9	1-2 (.560)	1-2 (.018)*
	2	48	-0,07	0,7	1-3 (.001)*	30	0,02	0,7	1-3 (.001)*	1-3 (.009)*	18	-0,22	0,7	1-3 (.001)*	1-3 (.010)*
	3	49	0,58	0,8	2-3 (.001)*	27	0,57	0,8	2-3 (.031)*	2-3 (.020)*	22	0,58	0,7	2-3 (.011)*	2-3 (.412)
Zscore Manipulação	1	48	-0,33	0,8	1-2 (.286)	32	-0,40	0,8	1-2 (.115)	1-2 (.011)*	16	-0,19	0,8	1-2 (.995)	1-2 (.617)
	2	48	-0,07	0,7	1-3 (.001)*	30	0,02	0,8	1-3 (.001)*	1-3 (.056)	18	-0,22	0,5	1-3 (.197)	1-3 (.195)
	3	49	0,38	0,8	2-3 (.020)*	27	0,45	0,8	2-3 (.117)	2-3 (.598)	22	0,32	0,9	2-3 (.147)	2-3 (.305)
Zscore Humanidades	1	48	-0,17	1,1	1-2 (.686)	32	-0,27	1,0	1-2 (.349)	1-2 (.627)	16	0,01	1,0	1-2 (.879)	1-2 (.349)
	2	48	0,01	0,8	1-3 (.269)	30	0,10	0,8	1-3 (.211)	1-3 (.564)	18	-0,16	0,8	1-3 (.963)	1-3 (.127)
	3	49	0,16	1,0	2-3 (.753)	27	0,19	1,1	2-3 (.939)	2-3 (.319)	22	0,11	1,0	2-3 (.708)	2-3 (.372)
Zscore Ciências Experimentais	1	48	-0,19	0,9	1-2 (.825)	32	-0,20	0,9	1-2 (.671)	1-2 (.711)	16	-0,16	1,0	1-2 (.989)	1-2 (.279)
	2	48	-0,06	0,9	1-3 (.107)	30	0,02	0,9	1-3 (.309)	1-3 (.815)	18	-0,21	0,9	1-3 (.397)	1-3 (.176)
	3	49	0,23	0,9	2-3 (.324)	27	0,20	1,0	2-3 (.803)	2-3 (.574)	22	0,28	0,9	2-3 (.296)	2-3 (.576)
Zscore Expressões	1	48	-0,28	0,9	1-2 (.796)	32	-0,29	0,9	1-2 (.567)	1-2 (.389)	16	-0,26	0,7	1-2 (.956)	1-2 (.515)
	2	48	-0,15	0,9	1-3 (.002)*	30	-0,03	0,9	1-3 (.038)*	1-3 (.624)	18	-0,35	1,0	1-3 (.054)	1-3 (.044)*
	3	49	0,42	0,9	2-3 (.013)*	27	0,37	1,1	2-3 (.309)	2-3 (.747)	22	0,49	0,9	2-3 (.021)*	2-3 (.085)
Índice de Maturidade	1	48	0,99	1,6	1-2 (.962)	32	0,98	1,8	1-2 (.879)		16	0,99	1,0	1-2 (.234)	
	2	48	1,07	1,6	1-3 (.469)	30	0,74	1,8	1-3 (.828)		18	1,62	1,1	1-3 (.330)	
	3	49	0,59	1,5	2-3 (.321)	27	0,69	1,8	2-3 (.993)		22	0,47	1,0	2-3 (.005)*	
Zscore Preensão Manual	1	48	-0,67	1,0	1-2 (.874)	32	-0,62	1,1	1-2 (.755)	1-2 (.731)	16	-0,77	0,7	1-2 (.970)	1-2 (.559)
	2	48	-0,79	1,2	1-3 (.846)	30	-0,86	1,2	1-3 (.953)	1-3 (.412)	18	-0,68	1,2	1-3 (.810)	1-3 (.115)
	3	49	-0,54	1,2	2-3 (.547)	27	-0,52	1,3	2-3 (.593)	2-3 (.638)	22	-0,55	1,0	2-3 (.921)	2-3 (.202)

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

Na tabela 3 apresentamos os valores obtidos nas variáveis estudadas quando agrupamos os participantes em função dos resultados obtidos nos testes de CM na área da estabilidade (deslocamento de placas e saltos laterais) quando agrupamos os alunos em três grupos a que denominamos grupo 1- estabilidade reduzida, grupo 2 – estabilidade média e grupo 3 – estabilidade elevada, para percebermos se esta variável tinha alguma associação com os resultados obtidos nas restantes variáveis estudadas, nomeadamente com a ID, o Peso e a Altura, os restantes testes da CM (locomoção e manipulação), os resultados do DA (áreas de Humanidades, Ciências Experimentais e Expressões), a Mat e a Força de PM.

Utilizando a ANOVA (One-Way), e relativamente à variável ID, não encontramos diferenças significativas quer para a totalidade da amostra quer para os subgrupos dos rapazes e das raparigas, sugerindo que os resultados obtidos nos testes de estabilidade não são influenciados pela idade decimal. O mesmo ocorreu quando utilizando a ANCOVA controlámos a variável Mat, já que continuamos a não observar diferenças significativas.

Quanto analisamos a variável Peso, e utilizando a ANOVA (One Way), encontramos diferenças significativas nos grupos estabilidade média e estabilidade elevada ($p < 0,008$) para a totalidade da amostra, mostrando que as crianças com resultados mais elevados nos testes de estabilidade são as mais leves. Estas diferenças não se verificam quando utilizamos a ANOVA no subgrupo constituído pelos rapazes, sendo, no entanto, observadas no subgrupo constituído pelas raparigas entre os grupos estabilidade média e estabilidade elevada ($p < 0,043$), mostrando igualmente que, do mesmo modo que para a totalidade da amostra, são também as raparigas mais leves aquelas que obtêm resultados mais elevados nos testes que avaliam a estabilidade.

Quando analisamos a possível associação entre a estabilidade e os testes de locomoção da CM, com recurso à ANOVA (One Way), na totalidade da amostra, encontramos diferenças significativas entre os todos os grupos constituídos, estabilidade reduzida e estabilidade média ($p < 0,027$), estabilidade reduzida e estabilidade elevada ($p < 0,001$) e estabilidade média e estabilidade elevada ($p < 0,001$), mostrando que as crianças que obtêm resultados mais elevados nos testes de estabilidade apresentam também resultados mais elevados nos testes que avaliam a locomoção. Quando analisamos o subgrupo dos rapazes encontramos diferenças significativas entre os subgrupos estabilidade reduzida e estabilidade média ($p < 0,037$), estabilidade reduzida e estabilidade elevada ($p < 0,001$) e estabilidade média e estabilidade elevada ($p < 0,031$) mostrando que os resultados obtidos no subgrupo dos rapazes são semelhantes aos obtidos quando analisamos a totalidade da amostra. Quando utilizando a ANCOVA utilizamos a Mat como co-variável, verificamos que as diferenças persistem, mostrando que, no subgrupo dos rapazes, a maturação não influencia a associação entre os resultados obtidos nos testes de estabilidade e nos testes de locomoção. Quando fazemos o mesmo no subgrupo das raparigas observamos diferenças significativas entre os grupos de estabilidade reduzida e estabilidade elevada ($p < 0,001$) e estabilidade média e estabilidade elevada ($p < 0,011$), mostrando que as raparigas com resultados mais elevados nos teste de estabilidade obtêm também resultados mais elevados nos testes de locomoção. Estas diferenças persistem quando utilizando a ANCOVA

controlamos a variável Mat, observando-se diferenças entre os grupos estabilidade reduzida e estabilidade média ($p < 0,018$) e estabilidade reduzida e estabilidade elevada ($p < 0,010$), mostrando que a associação entre os resultados obtidos nos testes que avaliam a locomoção e a estabilidade não são influenciados pela Maturação.

Quando analisamos os resultados obtidos na variável manipulação, utilizando a ANOVA (One Way) para a totalidade da amostra, encontramos diferenças significativas entre os grupos estabilidade reduzida e estabilidade elevada ($p < 0,001$) e estabilidade média e estabilidade elevada ($p < 0,020$), mostrando que os participantes que obtêm resultados mais elevados nos testes que avaliam a estabilidade também conseguem resultados mais elevados nos testes que avaliam a manipulação. Quando dividimos a totalidade dos participantes em função do sexo e analisamos o subgrupo dos rapazes encontramos diferenças significativas entre os subgrupos estabilidade reduzida e estabilidade elevada ($p < 0,001$), mostrando que os rapazes com resultados mais elevados nos testes que avaliam a estabilidade também conseguem resultados mais elevados nos testes que avaliam a manipulação. Quando utilizando a ANCOVA utilizamos a Mat como co-variável, verificamos que estas diferenças persistem, sugerindo que, no subgrupo constituído pelos rapazes, a Maturação não influencia a associação entre os resultados obtidos nos testes de estabilidade e de manipulação. Quando analisamos os resultados obtidos no subgrupo das raparigas não encontramos diferenças significativas entre os subgrupos de estabilidade constituídos, sugerindo que, nas raparigas, a manipulação não se encontra associada à estabilidade.

Quando estudamos os resultados obtidos no DA, mais concretamente nas áreas de humanidades e de ciências experimentais, utilizando a ANOVA (One Way) não encontramos diferenças entre os grupos de estabilidade constituídos quer para a totalidade da amostra quer para qualquer dos subgrupos constituídos em função do sexo (rapazes e raparigas). No entanto, na área de Expressões e utilizando a ANOVA (One Way) para a totalidade da amostra, observamos diferenças significativas entre os grupos de estabilidade reduzida e estabilidade elevada ($p < 0,002$) e estabilidade média e estabilidade elevada ($p < 0,013$), mostrando que os alunos que obtêm resultados mais elevados nos testes que avaliam a estabilidade também conseguem resultados mais elevados na área de Expressões. Estas diferenças são observadas no subgrupo dos rapazes entre os subgrupos de estabilidade reduzida e estabilidade elevada ($p < 0,038$) e no subgrupo das raparigas entre os subgrupos de estabilidade média e estabilidade elevada ($p < 0,021$), mostrando que os participantes com resultados mais elevados nos testes que avaliam a estabilidade conseguem resultados mais elevados que os obtidos pelos seus pares agrupados nos subgrupos estabilidade reduzida e estabilidade média nas disciplinas que constituem a área de Expressões. Quando recorremos à ANCOVA e utilizamos a Mat como co-variável verificamos que as diferenças persistem apenas para o subgrupo das raparigas nos grupos estabilidade reduzida e estabilidade elevada ($p < 0,044$), mostrando que a maturação influencia a associação entre a estabilidade e os resultados obtidos na área das expressões em ambos os sexos.

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

Quando estudamos a variável Mat utilizando a ANOVA (One Way), não encontramos diferenças entre os diferentes subgrupos de estabilidade, nem quando consideramos a totalidade da amostra nem quando consideramos apenas o subgrupo dos rapazes. No entanto, observamos diferenças no subgrupo das raparigas entre os subgrupos estabilidade média e estabilidade elevada ($p < 0,005$), mostrando que as raparigas que conseguem resultados mais elevados nos testes de estabilidade são as menos maduras.

Quando utilizando a ANOVA (One Way) analisamos os resultados obtidos na variável Força de PM não encontramos diferenças significativas quer para a totalidade da amostra, quer para os subgrupos constituídos pelos rapazes ou pelas raparigas, controlando ou não para a maturação (ANCOVA).

Tabela 4 - Número de participantes (N), Média, desvio padrão (dp), diferenças (ANOVA) entre os resultados obtidos nas variáveis estudadas em função dos grupos de valores do teste MCA Manipulação criados (grupo 1 - manipulação reduzida, grupo 2 - manipulação média, grupo 3 - manipulação elevada) para a totalidade da amostra e subgrupos (rapazes e raparigas) e diferenças (ANCOVA), controlando o índice de maturidade.

	Grupo	Totalidade da Amostra				Rapazes				Raparigas					
		N	Média	dp	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)	Dif (Sig)	N	Média	dp	Dif (Sig)	
Idade Decimal	1	48	12,57	1,4	1-2 (,764)	31	12,79	1,5	1-2 (,927)	1-2 (,394)	17	12,17	1,1	1-2 (,195)	1-2 (,212)
	2	48	12,79	1,4	1-3 (,935)	26	12,63	1,3	1-3 (,965)	1-3 (,632)	22	12,99	1,6	1-3 (,958)	1-3 (,189)
	3	49	12,46	1,5	2-3 (,544)	32	12,69	1,6	2-3 (,991)	2-3 (,708)	17	12,03	1,2	2-3 (,110)	2-3 (,008)*
Peso	1	48	46,22	12,1	1-2 (,569)	31	45,77	12,8	1-2 (,804)	1-2 (,860)	17	47,03	11,1	1-2 (,732)	1-2 (,269)
	2	48	48,57	10,5	1-3 (,974)	26	47,83	10,6	1-3 (,888)	1-3 (,944)	22	49,46	10,5	1-3 (,450)	1-3 (,008)*
	3	49	45,71	9,7	2-3 (,432)	32	47,20	11,2	2-3 (,980)	2-3 (,917)	17	42,88	5,2	2-3 (,110)	2-3 (,030)*
Altura	1	48	155,93	10,9	1-2 (,869)	31	157,03	11,3	1-2 (,968)	1-2 (,913)	17	153,94	10,2	1-2 (,706)	1-2 (,501)
	2	48	157,00	8,4	1-3 (,797)	26	157,76	9,1	1-3 (,949)	1-3 (,536)	22	156,09	7,6	1-3 (,704)	1-3 (,121)
	3	49	154,59	9,9	2-3 (,485)	32	156,15	11,4	2-3 (,852)	2-3 (,498)	17	151,64	5,4	2-3 (,234)	2-3 (,217)
Z-score Locomoção	1	48	-0,35	0,8	1-2 (,064)	31	-0,39	0,8	1-2 (,131)	1-2 (,662)	17	-0,29	1,0	1-2 (,506)	1-2 (,121)
	2	48	0,05	0,9	1-3 (,001)*	26	0,05	0,8	1-3 (,003)*	1-3 (,520)	22	0,05	1,0	1-3 (,244)	1-3 (,053)
	3	49	0,30	0,7	2-3 (,356)	32	0,34	0,8	2-3 (,435)	2-3 (,312)	17	0,24	0,6	2-3 (,819)	2-3 (,374)
Z-score Estabilidade	1	48	-0,37	0,7	1-2 (,080)	31	-0,47	0,7	1-2 (,024)*	1-2 (,257)	17	-0,19	0,8	1-2 (,972)	1-2 (,390)
	2	48	0,00	0,8	1-3 (,001)*	26	-0,11	0,6	1-3 (,001)*	1-3 (,151)	22	-0,12	0,9	1-3 (,178)	1-3 (,125)
	3	49	0,36	0,8	2-3 (,088)	32	-0,37	0,9	2-3 (,458)	2-3 (,805)	17	0,36	0,7	2-3 (,219)	2-3 (,297)
Z-score Humanidades	1	48	-0,15	0,9	1-2 (,741)	31	-0,26	1,0	1-2 (,219)	1-2 (,559)	17	0,02	0,8	1-2 (,697)	1-2 (,232)
	2	48	-0,01	0,9	1-3 (,312)	26	0,20	0,9	1-3 (,391)	1-3 (,259)	22	-0,24	0,8	1-3 (,765)	1-3 (,814)
	3	49	0,14	1,0	2-3 (,753)	32	0,08	1,0	2-3 (,901)	2-3 (,626)	17	0,27	1,2	2-3 (,272)	2-3 (,166)
Z-score Ciências Experimentais	1	48	-0,07	0,9	1-2 (,855)	31	-0,25	0,9	1-2 (,093)	1-2 (,668)	17	0,24	0,8	1-2 (,231)	1-2 (,150)
	2	48	0,03	0,9	1-3 (,846)	26	0,31	0,9	1-3 (,613)	1-3 (,868)	22	-0,29	0,8	1-3 (,945)	1-3 (,643)
	3	49	0,03	1,0	2-3 (,999)	32	-0,01	0,9	2-3 (,445)	2-3 (,798)	17	0,13	1,1	2-3 (,394)	2-3 (,426)
Z-score Expressões	1	48	-0,27	0,8	1-2 (,558)	31	-0,37	0,9	1-2 (,159)	1-2 (,526)	17	-0,08	0,7	1-2 (,823)	1-2 (,314)
	2	48	-0,06	0,9	1-3 (,009)*	26	0,11	0,9	1-3 (,032)*	1-3 (,966)	22	-0,27	0,9	1-3 (,264)	1-3 (,331)
	3	49	0,33	0,9	2-3 (,128)	32	0,26	0,9	2-3 (,832)	2-3 (,518)	17	0,45	1,0	2-3 (,068)	2-3 (,039)*
Índice de Maturidade	1	48	0,90	1,6	1-2 (,968)	31	0,95	1,8	1-2 (,875)		17	0,82	0,9	1-2 (,393)	
	2	48	0,99	1,6	1-3 (,876)	26	0,70	1,8	1-3 (,907)		22	1,32	1,4	1-3 (,969)	
	3	49	0,74	1,4	2-3 (,742)	32	0,75	1,7	2-3 (,995)		17	0,72	0,8	2-3 (,267)	
Z-score Apreensão Manual	1	48	-0,84	1,1	1-2 (0,245)	31	-0,78	1,2	1-2 (,529)	1-2 (,145)	17	-0,95	0,9	1-2 (,376)	1-2 (,962)
	2	48	-0,45	1,0	1-3 (0,845)	26	-0,41	1,2	1-3 (,999)	1-3 (,942)	22	-0,50	0,9	1-3 (,557)	1-3 (,700)
	3	49	-0,70	1,1	2-3 (0,540)	32	-0,77	1,2	2-3 (,535)	2-3 (,184)	17	-0,58	1,1	2-3 (,968)	2-3 (,615)

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

Na tabela 4 apresenta os valores obtidos nas variáveis estudadas quando agrupamos os participantes em função dos resultados obtidos nos testes de CM na área da manipulação (lançamento da bola e pontapear a bola) agrupando os participantes em três grupos que denominamos grupo 1- manipulação reduzida, grupo 2 – manipulação média e grupo 3 – manipulação elevada, para percebermos se a manipulação se encontrava associada aos resultados obtidos nas restantes variáveis estudadas, nomeadamente à ID, ao Peso e à Altura, aos restantes testes da CM (locomoção e estabilidade), aos resultados do DA (áreas de Humanidades, Ciências Experimentais e Expressões), à Mat e ao PM.

Quando utilizamos a ANOVA (One-Way) e analisamos os resultados da ID, não encontramos diferenças entre os subgrupos de manipulação constituídos em qualquer dos subgrupos estudados (totalidade da amostra, rapazes ou raparigas). No entanto, quando utilizamos a ANCOVA e controlamos a variável Mat, encontramos diferenças significativas nas raparigas entre os grupos de manipulação média e manipulação elevada ($p < 0,08$), mostrando que as raparigas com resultados de manipulação mais elevada são mais novas. Relativamente ao peso e à semelhança da ID, quando utilizamos a ANCOVA e controlamos para a variável Mat encontramos diferenças no subgrupo das raparigas entre os grupos de manipulação reduzida e manipulação elevada ($p < 0,008$) e manipulação média e manipulação elevada ($p < 0,030$), mostrando que as raparigas que conseguem valores mais elevados na manipulação são as mais leves.

Quando analisamos os resultados obtidos na variável locomoção, para a totalidade da amostra e utilizamos a ANOVA (One Way), encontramos diferenças significativas entre os subgrupos de manipulação reduzida e manipulação elevada ($p < 0,001$), mostrando que as crianças que obtêm resultados mais elevados nos testes de manipulação também conseguem resultados mais elevados nos testes que avaliam a locomoção. Estas diferenças persistem também para o subgrupo dos rapazes entre os grupos de manipulação reduzida e manipulação elevada ($p < 0,003$), resultados semelhantes aos obtidos para a totalidade da amostra, mostrando que os rapazes com resultados mais elevados na manipulação são aqueles que têm melhor locomoção. Estes resultado não é, porém, observado no subgrupo das raparigas.

Quanto aos resultados obtidos na variável estabilidade e utilizando a ANOVA (One Way) para a totalidade da amostra, encontramos diferenças significativas entre os grupos de manipulação reduzida e manipulação elevada ($p < 0,001$), mostrando que os participantes que têm valores mais elevados nos testes que avaliam a manipulação também apresentam valores mais elevados nos testes que avaliam a estabilidade. Encontramos diferenças também para o subgrupo dos rapazes entre os grupos de manipulação reduzida e manipulação média ($p < 0,024$) e manipulação reduzida e manipulação elevada ($p < 0,001$), mostrando que os rapazes menos habilidosos apresentam níveis de estabilidade mais baixos. Estas diferenças deixam de existir quando controlamos a variável Mat (ANCOVA) o que nos sugere que, nos rapazes, o processo de maturação influencia a associação observada entre a manipulação e a estabilidade. No subgrupo das raparigas não são observadas diferenças significativas.

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

Relativamente ao DA na área das humanidades e das ciências experimentais, utilizando a ANOVA (One Way) não observamos diferenças entre os subgrupos de manipulação constituídos, qualquer que seja o subgrupo considerado (totalidade da amostra, rapazes ou raparigas). Estes resultados mantiveram-se quando controlámos para a maturação (ANCOVA), mostrando que a maturação não parece exercer influência sobre estas variáveis.

Na área das expressões encontramos diferenças significativas para a totalidade da amostra entre os grupos manipulação reduzida e manipulação elevada ($p < 0,009$), mostrando que as crianças que obtêm resultados mais elevados nos testes que avaliam a manipulação apresentam também resultados mais elevados na área das expressões. Estas diferenças são igualmente observadas no subgrupo dos rapazes entre os grupos manipulação reduzida e manipulação elevada ($p < 0,032$), mostrando que os rapazes que apresentam resultados mais elevados nos testes que avaliam a manipulação também são avaliados com níveis mais elevados na área de Expressões. Estas diferenças não se verificam, contudo, no subgrupo constituído pelas raparigas. No entanto, quando no subgrupo das raparigas recorremos à ANCOVA e utilizamos a Mat como co-variável, observamos diferenças entre os subgrupos manipulação média e manipulação elevada ($p < 0,039$) o que nos mostra que a maturação parece influenciar a associação entre os resultados obtidos nos teste de manipulação e a avaliação atribuída pelos professores na área Expressões. Estes resultados são também verificados no subgrupo dos rapazes já que quando utilizamos a ANCOVA e controlamos para a Mat, as diferenças observadas na ANOVA (oneway) entre os subgrupos de manipulação constituídos desaparecem.

4. DISCUSSÃO

Analisando a variável CM nas suas 3 categorias (locomoção, estabilidade e manipulação) a nossa investigação sugere que estas categorias estão associadas entre si e potenciam-se quer quando consideramos os resultados obtidos na totalidade da amostra quer quando consideramos o subgrupo dos rapazes e o subgrupo das raparigas. Encontramos diferenças significativas entre: os grupos locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,001$), mostrando que as crianças com resultados mais elevados na locomoção também apresentam resultados mais elevados na manipulação; os grupos locomoção reduzida e locomoção média ($p < 0,001$), locomoção reduzida e locomoção elevada ($p < 0,001$) e locomoção média e locomoção elevada ($p < 0,006$), mostrando que as crianças com resultados mais elevados nos teste de locomoção também apresentam resultados mais elevados nos testes de estabilidade; os grupos estabilidade reduzida e estabilidade elevada ($p < 0,001$) e estabilidade média e estabilidade elevada ($p < 0,020$), mostrando que as crianças têm resultados mais elevados nos testes de estabilidade também apresentam resultados mais elevados nos teste que avaliam a manipulação; todos os grupos estabelecidos para a estabilidade, estabilidade reduzida e estabilidade média ($p < 0,027$), estabilidade reduzida e estabilidade elevada ($p < 0,001$) e estabilidade média e estabilidade elevada ($p < 0,001$), mostrando que as crianças com resultados mais elevados nos testes que avaliam a estabilidade também apresentam resultados mais elevados nos testes que avaliam a locomoção; os grupos manipulação reduzida e manipulação elevada ($p < 0,001$) mostrando que os participantes que conseguem resultados mais elevados nos testes de manipulação também conseguem resultados mais elevados nos testes que avaliam a estabilidade; os grupos manipulação reduzida e manipulação elevada ($p < 0,001$) mostrando que os participantes que conseguem resultados mais elevados nos testes que avaliam a manipulação também obtêm resultados mais elevados nos testes que avaliam a locomoção.

Na literatura consultada, não encontramos estudos que procurassem relacionar as categorias da CM, pelo que a nossa investigação parece ser a primeira a concluir que as competências estudadas (locomoção, manipulação e estabilidade) se encontram associadas e parecem potenciar-se intrinsecamente. Contrariamente aos resultados obtidos por outros investigadores (Luz et al., 2017 a), não encontramos diferenças significativas na CM entre os rapazes as raparigas. Com efeito, os resultados globais obtidos noutros estudos revelaram que os meninos sempre superaram as meninas, provavelmente como resultado de diferenças biológicas relacionadas com o sexo e um sistema de apoio social mais forte e maior motivação para atividades físicas atribuída os meninos.

No que respeita ao DA, a nossa investigação sugere que a área das expressões é aquela que parece estar mais associada à CM, já que as raparigas com resultados mais elevados em qualquer um dos testes utilizados para avaliar a CM (locomoção, a manipulação e estabilidade) apresentam também resultados mais elevados na área das expressões. Os resultados obtidos na área ciências experimentais mostram que as crianças com resultados mais elevados nos testes que avaliam a locomoção conseguem avaliações mais elevadas nesta área. Na área das

humanidades não foi possível encontrar nenhuma associação entre esta área e qualquer categoria da CM.

A associação entre os resultados obtidos nos testes que avaliaram a CM e a área de Expressões poderá ser entendida como natural já que nesta área agrupámos a disciplina de EF, onde as crianças trabalham e desenvolvem habilidades motoras e coordenativas que integram e as disciplinas educação visual e educação tecnológica que trabalham e desenvolvem um conjunto alargado de habilidades criativas e coordenativas finas, nomeadamente as noções figura-fundo, a lateralidade e a coordenação óculo-manual, entre outras.

Estes resultados foram já observados por outros investigadores (Donnelly et al., 2016) que concluíram que a prática de AF promove o desenvolvimento das capacidades cognitivas, fator que influencia positivamente o desempenho académico. Também Schott (2007), num estudo com 203 estudantes alemães, com idades entre os 8 e os 16 anos, concluiu que uma melhor ApF conduz a um melhor DA, alertando, contudo, para a necessidade de avaliação longitudinal das alterações ocorridas. As conclusões de um estudo liderado por Tomporowski (2008), uma revisão que ampliou a investigação de Sibley & Etnier. (2003) sobre os efeitos da AF no sucesso escolar, habilidades cognitivas e inteligência de crianças, aponta também para o facto de as crianças fisicamente mais aptas serem também mais rápidas no desempenho de tarefas cognitivas e demonstrarem padrões de atividade neurofisiológica indicativos de maior mobilização cerebral. Infelizmente não conseguimos encontrar nenhuma associação entre a CM e a área das humanidades o que nos leva a ir ao encontro de Taras (2005) que concluiu que enquanto em alguns estudos se verificava uma associação significativa, mas fraca entre a AF e o SA, noutros estudos não era observada qualquer entre estas mesmas variáveis, sugerindo, contudo, a necessidade de mais investigação nesta área.

Relativamente à variável Mat, os resultados da nossa investigação parecem mostrar que os valores obtidos pelas raparigas nos testes de CM são mais fortemente afetados pelo processo de maturação que os valores obtidos pelos rapazes. Com efeito, quando controlamos a variável Mat (ANCOVA) observamos que as raparigas com resultados mais elevados nos testes que avaliam a manipulação são mais novas, que as raparigas menos maduras apresentam resultados mais elevados nos testes de locomoção e nos testes de estabilidade.

Observamos ainda que as raparigas mais pesadas apresentam resultados mais baixos nos testes que avaliam a locomoção e que, contrariamente, as raparigas mais leves apresentam obtêm resultados mais elevados nos testes que avaliam a manipulação e, finalmente, que as raparigas com resultados mais elevados nos testes que avaliam a locomoção têm uma força de preensão manual mais reduzida.

Quanto aos rapazes concluímos com esta investigação que o processo de maturação parece influenciar apenas os testes de CM (locomoção, estabilidade e manipulação) já que quando utilizamos a ANCOVA e controlamos para a Mat não encontramos alteração das diferenças já encontradas.

Os resultados observados para o subgrupo das raparigas, poderão traduzir as alterações morfológicas que ocorrem com o salto pubertário e que vão promover alterações na capacidades locomotoras e coordenativas, conforme concluíram Smart et.al (2012) ao encontrarem evidências de que indivíduos se tornam fisicamente menos ativos à medida que a sua maturação aumenta e que atingem o pico de velocidade de altura.

Os resultados da nossa investigação permitem-nos concluir que a variável Mat está forte, direta e intimamente associada às categorias da CM, confirmando os resultados obtidos por um grande número de investigadores. Com efeito, e de acordo com Bailey, Malina e Mirwald (1986) e Boileau, Lohman e Slaughter (1985), à medida que o processo de crescimento somático da criança vai acontecendo e que as mudanças na composição corporal, sobretudo na fase pubertária e pós-pubertária, vão decorrendo, que vamos testemunhando o aparecimento de um conjunto significativo de alterações no desenvolvimento, impossíveis de isolar, e indissociáveis do desempenho e da performance de um grande número de atos do quotidiano e das capacidades condicionais e coordenativas que caracterizam, sustentam, promovem e condicionam o ato motor. Apesar das dificuldades em isolar variáveis e em estudar influencias e condicionamentos, referidas anteriormente, verificamos a existência de um consenso quanto à existência de uma estabilidade das componentes da ApF relativamente superior durante o período pré-pubertário (9-15anos) do que entre este e o final da puberdade (Ferreira, Marques & Maia, 2002; Heck & Thomas, 2000; Raudenbush & Bhumirat, 1992), momento em que o corpo sofre um conjunto muito significativo de alterações biológicas e de pressões sociais que alteram por completo a capacidade de produção de movimento dos adolescentes.

Esta relação inversa entre a Mat e a CM nas raparigas poderá também ser fundamentada pelos estudos de Wickel et al (2009) e Summers-Effler (2004) que justificam esta diminuição da ApF pelo desconforto e menor autoestima proveniente do desenvolvimento mamário e pelas mudanças hormonais que alteram a composição corporal, especialmente o aumento da quantidade de massa gorda.

Esta investigação mostrou associações entre o DA, nomeadamente na área das expressões e a Mat, associação também já comprovada por outros autores como Sinclair e Dangerfield (1998), levaram os investigadores a concluir que os participantes que apresentavam uma Mat avançada apresentam também resultados intelectuais mais elevados, e que, contrariamente, participantes com um estado de maturação mais baixo apresentam resultados intelectuais inferiores. Estes resultados foram também observados por Barrigas e Fragoso (2012) e levaram os investigadores a concluir pela existência de uma relação direta entre a Mat e o DA no sexo masculino, já que os rapazes mais maduros alcançavam resultados académicos mais elevados que os seus pares menos maduros. Também Tomporowski (2008), numa revisão que ampliou a investigação de Sibley & Etnier (2003) sobre os efeitos da AF no sucesso escolar, habilidades cognitivas e inteligência de crianças, aponta também para o facto de as crianças fisicamente mais aptas serem também mais rápidas no desempenho de tarefas cognitivas e demonstrarem padrões de atividade neurofisiológica indicativos de maior mobilização cerebral.

No que respeita à variável Peso, esta investigação permitiu concluir que existe uma associação entre o peso e os resultados dos testes que avaliam a locomoção e estabilidade apenas no

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

subgrupo das raparigas. As raparigas com mais peso apresentam níveis inferiores de locomoção, mostrando que as raparigas com resultados mais elevados nos testes que avaliam a manipulação são as mais leves. Estes resultados sugerem que o peso influencia diretamente os níveis de estabilidade e locomoção nas raparigas e poderão resultar do processo de crescimento (aumento de massa corporal) e depender de fatores como as mudanças hormonais complexas, associadas ao desenvolvimento humano e à diminuição progressiva da atividade física ao longo da vida (Summers-Effler, 2004).

Analisando as variáveis ID, Altura e PM, a nossa investigação não encontrou associação entre estas três variáveis e as restantes variáveis estudadas. Estes resultados contrariam os estudos, de Luz et al. (2017 b) que encontraram uma interação significativa entre a idade e os grupos CM em meninos, o que significa que os grupos CM tendem a se tornar mais diferentes em aptidão cardiovascular e preensão manual com a idade nos meninos, enquanto nas meninas a diferença se manteve estável. Esta diferença de resultados poderá, no entanto, estar associada a diferenças metodológicas utilizadas na transformação dos dados recolhidos (scoresz) entre a nossa investigação e o estudo referido e que serão objeto de análise posterior. No que respeita à Força de PM, Godoy et al. (2004), concluíram que a força de preensão é maior nos homens que nas mulheres em todas as faixas etárias e em ambos os lados, independente, até mesmo, de ocupação. Conforme registado anteriormente, a ausência de diferenças significativas entre a força de PM e as restantes variáveis estudadas poderá também estar relacionada com a normalização dos resultados feita e com a utilização das médias e dos desvios padrão da nossa própria amostra. Estes dados terão de ser analisados com precaução e ser objeto de acompanhamento em estudos posteriores a realizar na nossa escola, uma vez que não houve tempo para uma análise mais aprofundada destes resultados.

5. LIMITAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esta investigação pretendemos estudar a possível associação entre a Competência Motora (CM) os resultados obtidos nos testes de locomoção, estabilidade e manipulação, o Desempenho Académico (DA), mais concretamente a avaliação conseguida nas disciplinas que agrupámos nas áreas Humanidades, Ciências Experimentais e Expressões, a Idade Decimal (ID), a Maturidade (Mat) e a força de Preensão Manual (PM).

Genericamente, podemos concluir que:

- i. As 3 categorias da CM (locomoção, estabilidade e manipulação) potenciam-se intrinsecamente, na medida em as crianças agrupadas no nível de locomoção mais avançado também apresentam melhores níveis de estabilidade e manipulação;
- ii. Relativamente ao DA, a área das expressões é a que indica uma maior associação com as categorias da CM;
- iii. As raparigas em comparação com os rapazes são fortemente afetadas com o processo de maturação em associação com as variáveis estudadas;
- iv. Existe uma associação entre a variável peso e os testes de locomoção e estabilidade apenas no subgrupo das raparigas;
- v. Não verificamos associação entre ID, Altura e PM e as restantes variáveis estudadas;
- vi. Não encontramos diferenças significativas entre o subgrupo dos rapazes e das raparigas para as variáveis estudadas.

Estes resultados podem ser o reflexo de algumas limitações encontradas na nossa investigação, como uma amostragem pequena, ou mesmo uma influência do subgrupo dos rapazes sobre o subgrupo das raparigas tendo em conta a desigualdade (89 vs 56) ou ainda características pessoais dos nossos alunos. O fator tempo também não foi abonatório para esta investigação, desta forma estes dados devem ser objeto de acompanhamento em estudos posteriores a realizar na nossa escola, uma vez que não houve tempo para uma análise fundamentada destes resultados.

Em estudos posteriores seria talvez relevante tentar perceber se as crianças e jovens que apresentam melhores resultados de CM praticam ou não atividades físicas ou desportivas fora da escola que lhes permitam desenvolver estas habilidades motoras quando comparadas com outras que não praticam qualquer atividade física ou desportiva fora da escola.

Esta investigação poderá ser pertinente na medida em que a aferição da CM só poderá trazer benefícios a uma população cada vez mais sedentária. A sociedade, o sistema educativo, os professores e os pais devem investir sem medo na promoção dos tempos e oportunidades de estimulação motora das crianças e jovens. As escolas são o espaço privilegiado que deverá ter em conta o desenvolvimento da CM como uma estratégia chave para promover um desenvolvimento saudável ao longo da vida. Felizmente nas últimas décadas assiste-se a uma progressiva sensibilização para esta problemática um pouco por todo o lado, nomeadamente na

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

região de Lisboa, Cascais e Torres Vedras, através de parcerias entre a FMH-UL e os municípios ao abrigo do projeto Espaços de Jogo e Recreio. O Projeto Brincar em Cascais que já é reconhecido em Portugal como uma iniciativa inovadora que permite tornar as crianças e os jovens mais ativos na escola e na comunidade e que se tem vindo a estender a outras cidades de Portugal. O estado pós-pandemia que fez desenvolver projetos que contribuíram para conscientizar ainda mais a importância da AF no regresso às escolas, bem como reforçar a importância das brincadeiras ao ar livre e o ser ativo na rua.

Se esta investigação contribui de alguma forma para uma maior consciencialização para esta pandemia já valeu a pena.

REFERÊNCIAS

- Bailey D, Malina R, Mirwald R (1986). Physical Activity and Growth of the Child. In Falkner F, Tanner J (eds.). *Human Growth*. New York: Plenum Press, 2: 147-170
- Barrigas, C., & Fragoso, I. (2012). Maturidade, desempenho académico, capacidade de raciocínio e estatuto socioeconómico em crianças de Lisboa entre os 6 e os 13 anos de idade. *Revista Portuguesa de Educação*, 25 (1), 193-215.
- Bohannon, R.W. (2008). Hand-grip dynamometry predicts future outcomes in aging adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 31(1), 3-10
- Boileau R, Lohman T, Slaughter M (1985). Exercise and Body Composition of Children and Youth. *Scandinavian Journal Sports Science* 7: 17-27
- Burton, A., & Miller, D. (1998). *Movement skill assessment*. Champaign: Human Kinetics.
- Caporrino, F. A.; Faloppa, F.; Santos, J. B. G. dos; Réssio, C.; Soares, F. H. de C. Nakachima, L. R. & Segre, N. G. (1998). Estudo populacional da força de preensão palmar com dinamômetro. *JAMAR. Revista Brasileira de Ortopedia*, 33(2), 150-154.
- Carlson, S. A., Fulton, J. E., Lee, S. M., Maynard, L. M., Brown, D. R., Harold, W. K. & Dietz, W. H. (2008). Physical Education and Academic Achievement in Elementary School: Data from the Early Childhood Longitudinal Study. *American Journal of Public Health*, 98(4), 721-727.
- Clark, J., (2007). On the problem of motor skill development. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 78(5), 39-44.
- Cools, W., Martelaer, K., Samaey, C. & Andries, C. (2011). Fundamental movement skill performance of preschool children in relation to family context. *Journal of sports sciences*. 29(7). 649-660.
- Côté, J., (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*, 13(4), 395-417.
- Cunha, M. F. C. (1990). *Desenvolvimento psicomotor e cognitivo: Influência na alfabetização de criança de baixa renda*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Desai, I., Kurpad, A., Chomitz, & V., Thomas, T. (2014). Aerobic Fitness, Micronutrient Status, and Academic Achievement in Indian School-Aged Children. *PLoS One*, 10(3), 1-13. Doi:10.1371/journal.pone.0122487.
- Diamond, A. (2000). Close interrelation of motor development and cognitive development of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child Development*, 71(4), 44-56.
- Donnelly, J., Hillman, C., Castelli, D., Etnier, J., Lee, S., Tomporowski, P., Lambourne, K. & Szabo-Reed, A. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review. *Medicine, Science and Sports Exercise*, 48(6), 1197-1222. Doi:10.1249/MSS.0000000000000901.

- Drenowatz, C., & Greier, K. (2019). Cross-sectional and longitudinal association of sports participation, media consumption and motor competence in youth. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 29(6), 854–861. <https://doi.org/10.1111/sms.13400>
- Esteves, A. C.; Reis, D. C. dos; Caldeira, R. M.; Leite, R. M.; Moro, A. R. P.; Borges JR, N. G. (2005). Força de preensão, lateralidade, sexo e características antropométricas da mão de crianças em idade escolar. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 7(2), 69-75.
- Fairbrother, J., (2010). *Fundamentals of motor behavior* (Vol. 1). Champaign: Human Kinetics.
- Ferreira J. C. V., Marques A. T., & Maia, J.R. (2002). *Aptidão física, actividade física e saúde da população escolar do centro da área educativa de Viseu. Um estudo em crianças e jovens de ambos os sexos dos 10 aos 18 anos de idade*. Viseu: Instituto Politécnico de Viseu.
- Ferreira, L. F., Nascimento, R. O., Apolinário, M. R., & Freudenheim, A. M. (2006). Desordem da coordenação do desenvolvimento. *Motriz*, 12(3), 283-292.
- Flôres, FS., Rodrigues, LP., Copetti, F., Lopes, F., Cordovil, R., (2019). Affordances for Motor Skill Development in Home, School, and Sport Environments: A Narrative Review. *Perceptual and Motor Skills*, 126(3), 366-388.
- Frasen, J., D’Hondt, E., Bourgois, J., Vaeyens, R., Philippaerts, R., & Lenoir, M., (2014). Motor competence assessment in children: Convergent and discriminant validity between the BOT-2 Short Form and KTK testing batteries. *Research in Developmental Disabilities*, 35(6), 1375–1383.
- Gabbard, C. (2008). *Lifelong motor development* (5th edition). New York: Walters Klüger.
- Gale, C. R., Martyn C. N., Cooper, C., & Sayer, A. A. (2007). Grip strength, body composition, and mortality. *International Journal of Epidemiology*. 36(1), 228-235
- Godoy, J. R. P. de, Barros, J. de F., Moreira, D., & Júnior, W. S. (2004). Força de aperto da preensão palmar com o uso do dinamômetro Jamar: revisão de literatura. *Revista digital efdeportes*, 10(79). Acedido em 24 de junho em: https://www.researchgate.net/publication/28076989_Forca_de_aperto_da_preensao_palmar_com_o_uso_do_dinamometro_Jamar_revisao_de_literatura
- Grissom, J. B. (2005). Physical fitness and academic achievement. California Department of Education. *Journal of Exercise Physiologyonline Online*, 8(1), 11-25.
- Haapala, E., Väistö, J., Lintu, N., Westgate, K., Ekelund, U., Poikkeus, A., Brage, S. & Lakka, T. (2016). Physical Activity and sedentary time in relation to academic achievement in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(6), 583-589. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2016.11.003>.
- Haywood, K. & Getchell, N. (2009). *Life span motor development* (5th edition). Champaign: Human Kinetics
- Healy, M. J. (1981) *The individual and the group*. In Weiner, J. S., & Lourie, J. A. *Practical human biology*. London: Academic Press.
- Heck R. H. & Thomas, S. L. (2000). *An introduction to multilevel modeling techniques*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

- Knudsen, E. I. (2004). Sensitive periods in the development of the brain and behavior. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16, 1412-1425
- Luna-Heredia, E., Martín-Pena, G. & Ruiz-Galiana, J. (2005). Handgrip dynamometry in healthy adults. *Clinical Nutrition*. 24, 250–258.
- Luz, C., Rodrigues, L. P., Almeida, G. & Cordovil, R. (2016). R. Development and validation of a model of motor competence in children and adolescents. *Journal os Science and Medicine in Sport*. 19(7), 568-572.
- Luz, C., Cordovil R., Almeida G., Rodrigues, LP., (2017). Link between Motor Competence and Health Related Fitness in Children and Adolescents. *Sports*, 5(2), 41. (a)
- Luz, C., Rodrigues, LP., Meester, A., Cordovil, R., (2017). The relationship between motor competence and health-related fitness in children and adolescents. *PlosOne*, 12(6) :e0179993. (b)
- Neto, C., (2020). *Libertem as Crianças – A urgência de brincar e ser ativo*. Lisboa: Contraponto Editores.
- Newman, A. B., Kupelian, V., Visser, M., Simonsick, E. M., Goodpaster, B. H., Kritchevsky, S. B. & Harris, T. B. (2006). Strength, but not muscle mass, is associated with mortality in the health, aging and body composition study cohort. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences Medical Science*, 61(1), 72-77
- O’Hare, A. & Khalid, S. (2002). The association of abnormal cerebellar function in children with developmental coordination disorder and reading difficulties. *Dyslexia*, 8(4), 234-248.
- Ramus, F., Pidgeon, E. & Frith, U. (2003). The relationship between motor control and phonology in dyslexic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 712-722.
- Rauch, F., Bailey, D. A, Baxter-Jones A, Mirwald R, Faulkner R. (2004). The ‘muscle-bone unit’ during the pubertal growth spurt, 34(5), 771-775.
- Raudenbush, S. W. & Bhumirat, C. (1992) The distribution of resources for primary education and its consequences for education achievement in Thailand. *International Journal of Education and Research*, 17(2), 143-164.
- Roche, A. F., Wainer, H. & Thissen, D. (1975). The RWT method for the prediction of adult stature. *Pediatrics*, 56(6), 1027-33.
- Rodrigues, L. P, Angélico, S., Saraiva, L. & Bezerra, P., (2006). *Estudo Morfofuncional da Criança Vianense*. Viana do Castelo: Instituto Politécnico de Viana do Castelo.
- Rodrigues, P., Luz, C., Cordovil, R., Bezerra, P., Silva, B., Camões, M. & Lima, R., (2019). Normative values of the motor competence assessment (MCA) from 3 to 23 years of age. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22, 1038–1043.
- Schlussel, M. M. (2006). *Dinamometria manual de adultos residentes em Niterói, Rio de Janeiro: estudo de base populacional*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Schott, M. (2007). Physical Fitness as a predictor of cognitive functioning in healthy children, *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 29(5), 673-682.

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

- Sibley, B. & Etnier, J. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children. A meta-analysis. *Pediatric Exercise Science*, 15, 243- 256.
- Sinclair, D. & Dangerfield, P. (1998). *Human Growth after Birth*. New York: Oxford University Press.
- Smits-Engelsman, B. C. M., Niemeijer, A. S. & Galen, G. P. (2001). Fine motor deficiencies in children diagnosed as DCD based on poor grapho-motor ability. *Human Movement Science*, 20, 161-182.
- Smart, J. E., Cumming, S. P., Sherar, L. B., Standage, M., Neville, H. & Malina, R. M. (2012). Maturity associated variance in physical activity and health-related quality of life in adolescent females: a mediated effects model. *Journal of Physical Activity and Health*, 86 (9).95-11.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C. & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60, 290-306.
- Summers-Effler E. (2004) Little girls in women's bodies: social interaction and the strategizing of early breast development. *SexRoles* .5(1), 29-44.
- Taras, H. (2005). Physical Activity and Student Performance at School. *Journal of School Health*, 75, 214-218.
- Tomprowski, P., Davis, C., Miller, P. & Naglieri, J. (2008). Exercise and Children's Inteligence, Cognition and Academic Achievement. *Educational Psychology Review*, 20(2), 111-131.
- Vail, K. (2006). Is Physical Fitness Raising Grades? *American School Board Journal*, 193(1), 25-38.
- Venetsanou, F. & Kambas, A. (2010). Environmental factors affecting preschooler's motor development. *Early childhood Educational journal*, 37, 319-327.
- Wickel, E. E., Eisenmann, J. C. & Welk, G. J. (2009). Maturity-related variation moderate-to-vigorous physical activity among 9-14 years old. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(5), 597- 605.
- Wolfe, C. D. & Bell, M. A. (2007). The integration of cognition and emotion during infancy and early childhood: Regulatory processes associated with the development of working memory. *Brain and Cognition*, 65, 3-13.

5. REFLEXÃO FINAL

Sem dúvida que este ano letivo foi um dos mais desafiantes e marcantes da minha vida. Conciliar uma atividade profissional de 40h/semana com um estágio/mestrado, uma vida pessoal e ainda uma gravidez tão desejada há muito tempo parece uma tarefa impossível de concretizar, mas felizmente, com muita dedicação e empenho consegui terminar esta tarefa cumprindo os objetivos que me foram propostos.

Sinto que fui evoluindo ao longo deste ano letivo, não só como professor de educação de EF, mas sim como pessoa, apesar de ser a professora estagiária consegui estabelecer relações com os meus alunos, ajudando-os sempre que possível, tive conversas sobre problemas pessoais, problemas de disciplina, dilemas sobre a pré-adolescência e senti uma confiança dos meus alunos em mim que me encheu de satisfação uma vez que os consegui ajudar de alguma forma. No fundo, acho que o papel de professor para além do processo ensino-aprendizagem é fundamentalmente contribuir de alguma forma para a formação destas crianças/adolescentes.

Nem tudo foi um mar de rosas, houve alturas em que fui para casa a pensar que não ia conseguir, porque não projetei a voz como devia, porque os alunos não me ouviam, porque o que planeei não correu como esperado, mas consegui ultrapassar estas dificuldades com a ajuda dos meus orientadores e do meu querido marido. Obvio que há sempre melhorias neste processo que é contínuo, mas tenho noção que hoje sou melhor do que em setembro 2021 e que serei ainda melhor no futuro.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alaíz, V., Góis, E., & Gonçalves, C. (2003). *Auto-avaliação de Escolas*. Porto: Edições ASA.
- Brustad, R. (1993). Who will go out and play? Parental psychological influences on children's attraction to physical activity. *Pediatric Exercise Science*, 5(3). 210-223. doi:10.1123/pes.5.3.210.
- Cabral, A., (2012). *O Diretor – Gestor e Líder na Escola*. Porto: Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais.
- Caires, S. (2006). Vivências e percepções do estágio pedagógico: Contributos para a compreensão da vertente fenomenológica do “Tornar-se professor”. *Análise Psicológica*, 24(1). 87-98.
- Carreiro da Costa, F. (1991). Formação Inicial de Professores de Educação Física: Problemas e Perspetivas. *Boletim SPEF*, 1, 21-34.
- Carreiro da Costa, F. (1995). *O sucesso pedagógico em educação física. Estudo das condições e factores de ensino aprendizagem associados ao êxito numa unidade de ensino*. Cruz Quebrada: Edições FMH.
- Carreiro da Costa, F., Quina, J., Diniz, J., & Piéron, M. (1996). Feedback Pedagogique: Analyse de l'information evoque par l'eleve lors de seances d'education physique. *Revue de l'education physique*, 36(2), 75-82.
- Chen, A., Ennis, C., & Loftus, S. (1997). Refining the Value Orientation Inventory. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68, 352-356.
- CNAPEF (2002). *Dez anos após a reforma – Perspetivas para a Educação Física e o Desporto Escolar. Carta Aberta*. Lisboa: CNAPEF
- Dudley, D., Okely, A., Pearson, P., & Cotton, W. (2011). A systematic review of the effectiveness of physical education and school sport interventions targeting physical activity, movement skills and enjoyment of physical activity. *European Physical Education Review*, 17(3), 353-378.
- Ennis, C., & Hooper, L., (1988). Development of an instrument for assessing educational value orientations. *Journal of Curriculum Studies*, 20, 277-280.
- Harris, J. & Penney, D. (2000). Gender issues in health-related exercise. *European Physical Education Review*, 6(3). DOI: org/10.1177/1356336X000063003
- Januário, C. (1992). *O Pensamento do Professor: Relação entre as decisões pré-interativas e os comportamentos interativos de ensino em Educação Física*. Cruz Quebrada: FMH.

- Lonsdale, C., Rosenkranz, R., Peralta, L., Bennie, A., Fahey, P., & Lubans, D., (2013). A systematic review and meta-analysis of interventions designed to increase moderate-to vigorous physical activity in school physical education lessons. *Preventive Medicine*, 14(52) DOI: org/10.1186/s12966-017-0504-0.
- Marques, A., Catunda, R. (2017). *Educação Física Escolar: Referências para o ensino de qualidade*. Belo Horizonte: Casa da Educação Física.
- Martins, J., Gomes, L. & Carreiro da Costa, F. (2017). Técnicas de ensino para uma educação de qualidade. In R. Catunda & A. Marques (Eds), *Educação física escolar - Referências para o ensino de qualidade* (pp. 53-82). Belo Horizonte: Casa da educação Física.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (2008). *Teaching pysical education*. First online edition. Retirado de: <http://www.spectrumofteachingstyles.org>
- Mosston, M. (1981). *Teaching physical education*. Columbus: Merrill.
- Piéron, M. (1999). *Para uma enseñanza eficaz de las actividades físico-deportivas*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- PNEF, Programa Nacional de Educação Física (2001) em <https://www.dge.mec.pt/educacao-fisica>
- Quina, J., (2007). *A organização do processo de ensino em educação Física*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.
- Reis, P. (2011). *Observação de aulas e avaliação do desempenho docente*. Lisboa: Ministério da Educação - Conselho Científico para a Avaliação de Professores.
- SHAPE. (2015). *The essential components of physical education*. Reston, VA: Society of Health and Physical Educators. Retirado de: <https://www.shapeamerica.org/upload/TheEssentialComponentsOfPhysicalEducation.pdf>
- Siedentop, D., & Tannehill, D. (2000). *Developing teaching skills in physical education* (4th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Tappe, M. & Burgeson, C. (2004). Physical Education: A cornerstone for physically active lifestyle. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23(4), 281–299.
- Teixeira, M. (1995). *O Professor e a Escola - perspectivas organizacionais*. Lisboa: MacGraw-Hill.
- Trudeau, F. & Shephard, R. (2005). Contribution of school programmes to physical activity levels and attitudes in children and adults. *Sports Medicine*, 35(2). 89-105. DOI: 10.2165/00007256-200535020-00001.
- Viera, F. (2007). *As Orientações educacionais dos professores de educação física e o currículo institucional*. Lisboa, Horizontes Pedagógicos

Legislação Consultada:

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

DIÁRIO DA RÉPUBLICA n.º 201/2001, Série I-A de 2001-08-30, páginas 5569 - 5572, em
<https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/240-2001-631837>

8. ANEXOS

1. Anexo 1 - Consentimento Informado



CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo

Competência motora, morfologia, maturidade, aptidão física e desempenho académico em alunos do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras.

Consentimento Informado, Livre e Esclarecido

Este documento, designado consentimento informado, livre e esclarecido, contém informação relacionada com o estudo para o qual foi abordado/a e indica o que pode esperar se decidir participar nele. Leia atentamente toda a informação aqui contida. Deve sentir-se inteiramente livre para colocar qualquer questão, assim como para discutir com terceiros a decisão da sua participação e da participação do seu educando.

Informação geral

O presente consentimento tem como objetivo avaliar a competência motora, a morfologia, o estatuto maturacional e a aptidão física dos seus dos alunos do Agrupamento de Escolas de Laranjeiras e verificar se estas variáveis estão associadas ao desempenho académico.

Qual a duração esperada da minha participação e da participação do meu educando?

Por forma a podermos recolher dados fidedignos, a participação do seu educando demorará, aproximadamente, 1 tempo letivo de uma aula de Educação Física.

Quais os procedimentos do estudo em que o meu educando vai participar?

O seu educando irá participar: no preenchimento de um questionário para recolha de dados alguns biossociais; na recolha de algumas medidas antropométricas (peso, altura e pregas adiposas subescapular, tricipital e geminal); na avaliação da sua competência motora e da sua idade óssea(maturacional); e na recolha de dados relacionados com a sua aptidão física.

A minha participação é voluntária?

A sua participação é voluntária e pode recusar-se a participar. Caso decida participar neste estudo é importante saber que pode desistir a qualquer momento, sem qualquer tipo de consequência para si e para o seu educando.

Quais os benefícios da minha participação?

Conhecer o nível de competência motora, a maturidade, a morfologia e a aptidão física do seu educando e comparar estes resultados com os resultados da população de referência.

Quais os possíveis riscos da participação?

Não existem riscos associados à participação neste estudo.

Quem assume a responsabilidade, no caso de um evento negativo?

A equipa de investigação assumirá qualquer responsabilidade consequente de qualquer evento negativo relacionado com o presente estudo.

Há cobertura por uma companhia de seguros?

O seguro escolar cobre qualquer atividade incluída no Plano Anual de Atividades da Escola.

Quem deve ser contactado em caso de urgência?

A equipa de investigação é coordenada pelo prof. Carlos Barigas, que poderá ser contactado em qualquer momento pelo telefone 968057479 para analisar mais detalhadamente os aspetos que considerar necessários.

Como é assegurada a confidencialidade dos dados?

Os dados serão tratados apenas pela equipa de investigação e a divulgação dos resultados do estudo recairá apenas na divulgação de dados estatísticos gerais, não sendo utilizados os dados pessoais dos participantes.

O que acontecerá aos dados quando a investigação terminar?

Após publicação e conclusão de todos os procedimentos relativos à realização do estudo, os dados recolhidos serão destruídos.

Como irão ser divulgados os resultados do estudo e com que finalidades?

Os resultados do presente estudo serão dados a conhecer aos alunos e aos seus encarregados de educação, através de um relatório individual e serão apresentados à comunidade numa conferência e divulgados à comunidade científica através da publicação de um artigo numa revista internacional e na participação em duas conferências nacionais.

X.....(cortar por aqui e entregar ao professor).....

Assinatura do Consentimento Informado, Livre e Esclarecido

Li o presente documento e estou consciente do que esperar quanto à minha participação no estudo. Assim, aceito voluntariamente participar neste estudo.

Nome do participante _____ Ano_ Número __ Turma __

Lisboa, ___ de _____ de 2022

Assinatura do participante _____ O Encarregado de Educação