



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

Carlos Alberto Santos Melo

## **Relatório Final de Estágio**

### **Impacto do uso dos telemóveis nos níveis de aptidão física das crianças e adolescentes**

Orientador: Vanda Guerra

Orientador cooperante: Carlos Barrigas, Fátima Monteiro, Ana esteves

**2º ciclo de estudos em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário**

Almada, 2025

Carlos Alberto Santos Melo

## **Relatório Final de Estágio**

### **Impacto do uso dos telemóveis nos níveis de aptidão física das crianças e adolescentes**

Relatório Final de Estágio apresentado com vista à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário (Despacho n.º 7255/2015)

**2º ciclo de estudos em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário**

Almada, 2025

## Índice

Índice de tabelas .....	4
Índice de Gráficos.....	5
Dedicatória e agradecimentos .....	6
Resumo geral em Português.....	7
Resumo geral em Inglês/Abstract .....	8
1. Introdução.....	9
2. Área I – Dimensão Profissional, Social e Ética.....	11
3. Área II – Dimensão Desenvolvimento do Ensino e Aprendizagem .....	20
4. Área III – Dimensão Participação na Escola e Relação com a Comunidade .....	38
5. Área IV – Dimensão Desenvolvimento Profissional ao Longo da Vida.....	46
5.1 Introdução .....	50
5.2 Materiais e Métodos .....	55
5.3 Resultados .....	58
5.4 Discussão.....	77
5.5 Conclusão .....	89
5.6 Referências.....	90
6. Anexos .....	96

## Índice Tabelas

Tabela 1 - Número de sujeitos (N), Média e Desvio padrão (dp) para a totalidade da amostra e por sexo nas variáveis estudadas, valores obtidos no Teste t e grau de probabilidade (p).....	61
Tabela 2 - Número de sujeitos (N), Média e Desvio padrão (dp) para a totalidade da amostra e por grupos de idade (Grupo 1- mais novos; Grupo 2- Mais velhos), nas variáveis estudadas e valores obtidos no Teste t e grau de probabilidade (p).....	69
Tabela 3 - Valores do teste de correlação de Pearson obtidos para a totalidade da amostra, nas variáveis estudadas.....	71
Tabela 4 - Valores do teste de correlação de Pearson obtidos para o subgrupo constituído pelos rapazes, nas variáveis estudadas.....	73
Tabela 5 - Valores do teste correlação de Pearson obtidos para o subgrupo constituído pelas raparigas, nas variáveis estudadas.....	75
Tabela 6 - Valores do teste de correlação de Pearson para os resultados obtidos no subgrupo constituído pelos participantes mais novos, nas variáveis estudadas.....	77
Tabela 7 - Valores da correlação de Pearson para os resultados obtidos pelo subgrupo constituído pelos participantes mais velhos, nas variáveis estudadas .....	79

## Índice Gráficos

Gráfico 1 - Distribuição da idade dos participantes (N = 67). O histograma representa a frequência de participantes por idade. O boxplot mostra a dispersão e os valores extremos, com concentração em torno dos 15 anos.....	62
Gráfico 2 - Histograma e Boxplot da estatura dos alunos.....	63
Gráfico 3 - Variação da massa corporal dos alunos.....	64
Gráfico 4 - À esquerda, vemos o IMC médio por género. À direita, o IMC médio, por faixa etária.....	65
Gráfico 5 - Distribuição dos resultados na aptidão cardiorespiratória.....	66
Gráfico 6 - Gráfico da distribuição dos participantes por sexo.....	66
Gráfico 7 - Distribuição das Frequências de Resposta ao Questionário de Utilização do Telemóvel.....	68

## **Agradecimentos**

A realização desta dissertação de mestrado representa o culminar de mais uma etapa no meu percurso académico e pessoal que não teria sido possível sem o contributo, o apoio e a inspiração de diversas pessoas a quem expresso o meu mais profundo agradecimento.

Em primeiro lugar, agradeço aos meus orientadores, Professor Carlos Barrigas, Professora Ana Esteves, Professora Fátima Monteiro e Professora Vanda Guerra pela orientação rigorosa, pela disponibilidade constante e pela confiança depositada ao longo de todo este processo. A sua experiência científica e o seu sentido crítico foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho e para o meu crescimento académico e profissional.

Aos restantes docentes do departamento de educação física do agrupamento, deixo o meu reconhecimento pela qualidade do ensino e pelo contributo na construção das competências que hoje levo comigo.

Por fim, um agradecimento profundo à minha família, em particular aos meus pais, pelo incentivo na minha formação académica.

A todos os que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a concretização deste projeto, o meu sincero muito obrigado.

## Resumo

O presente relatório apresenta os relatos das vivências do professor estagiário de Educação Física, articulados com reflexões pessoais e com a análise dos documentos produzidos ao longo do estágio, realizado no Agrupamento de Escolas das Laranjeiras, no âmbito do Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário.

A estrutura do relatório assenta na análise aprofundada das quatro dimensões do estágio pedagógico: Área I – Dimensão Profissional, Social e Ética; Área II – Dimensão do Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem; Área III – Dimensão da Participação na Escola e Relação com a Comunidade; e Área IV – Dimensão do Desenvolvimento Profissional ao Longo da Vida.

Através de uma caracterização detalhada do contexto de estágio, são descritas e analisadas as atividades desenvolvidas no processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Educação Física, bem como as restantes funções desempenhadas pelo professor estagiário, nomeadamente no Desporto Escolar e em atividades extracurriculares. Destaca-se ainda a intervenção ativa na comunidade escolar, através da colaboração com o departamento de Educação Física e da participação em projetos e iniciativas que visam objetivos educativos para além da sua concretização prática.

Por fim, o relatório evidencia o compromisso com uma prática docente reflexiva e ética, salientando a importância da formação contínua e do desenvolvimento profissional ao longo da vida, assumindo o aluno como um sujeito integral, crítico, informado e socialmente responsável.

**Palavras-chave:** Educação Física; Estágio Pedagógico; Formação Inicial de Professores; Ensino e Aprendizagem; Desenvolvimento Profissional; Comunidade Escolar; Desporto Escolar; Prática Reflexiva.

## **Abstract**

This report presents the experiences of a Physical Education trainee teacher, articulated with personal reflections and the analysis of documents produced throughout the teaching practicum, carried out at the Agrupamento de Escolas das Laranjeiras. This approach enables an in-depth analysis of the four core dimensions of the final practicum report, developed within the Master's Degree in Teaching Physical Education in Basic and Secondary Education.

The report is structured around the following dimensions: Area I – Professional, Social and Ethical Dimension; Area II – Teaching and Learning Development Dimension; Area III – Participation in School and Relationship with the Community Dimension; and Area IV – Lifelong Professional Development Dimension.

Through a detailed characterization of the practicum context, the report describes and analyses the activities developed within the teaching–learning process in Physical Education, as well as other responsibilities undertaken by the trainee teacher, namely in School Sports and extracurricular activities. Furthermore, the trainee teacher's intervention within the school community is highlighted, particularly through collaboration with the Physical Education department and participation in educational projects that go beyond their mere implementation.

Finally, the report emphasizes a reflective, ethical, and committed teaching practice, highlighting the importance of continuous training and lifelong professional development, while promoting the holistic development of students as critical, informed, and socially responsible individuals.

**Keywords:** Physical Education; Teaching Practicum; Initial Teacher Education; Teaching and Learning; Professional Development; School Community; School Sports; Reflective Practice.

## 1. Introdução

O presente relatório insere-se no âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, assumindo-se como um marco essencial na formação inicial de professores. Este documento traduz o percurso desenvolvido durante o estágio pedagógico, uma experiência de caráter imersivo que possibilitou a aplicação, consolidação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos ao longo do mestrado, colocando o futuro docente em contacto direto com a realidade do ensino e da aprendizagem. Neste processo, foram mobilizadas competências transversais às diversas áreas que estruturam a prática profissional do professor de Educação Física. O presente relatório está estruturado de forma a refletir as quatro dimensões fundamentais que orientam o processo de formação inicial de professores de Educação Física. Assim, a sua organização segue o modelo definido para o relatório Final de Estágio, sendo composto pelas seguintes áreas: (a) Dimensão Profissional, Social e Ética; (b) Dimensão Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem; (c) Dimensão Participação na Escola e Relação com a Comunidade; e (d) Dimensão Desenvolvimento Profissional ao Longo da Vida. Cada uma destas dimensões será analisada de forma integrada e reflexiva, evidenciando as experiências, aprendizagens e competências adquiridas ao longo do estágio pedagógico.

A dimensão profissional, social e ética esteve presente em todas as interações estabelecidas, evidenciando a importância de uma postura responsável, ética e comprometida com os valores da educação e com o desenvolvimento integral dos alunos. Esta vertente implicou o respeito pelas normas e princípios deontológicos da profissão, bem como o reconhecimento da função social da escola e do papel do professor enquanto agente de mudança educativa.

Relativamente à dimensão do ensino e da aprendizagem, o estágio contemplou etapas fundamentais de planificação, intervenção e avaliação pedagógica. A prática letiva procurou responder às necessidades dos alunos, respeitando os seus ritmos, contextos socioculturais e níveis de desempenho, promovendo aprendizagens significativas e valorizando a atividade física como parte integrante de um estilo de vida saudável.

A participação na dinâmica escolar e a articulação com a comunidade constituíram igualmente uma vertente enriquecedora da experiência. A colaboração com diferentes elementos da comunidade educativa – professores, diretores de turma, assistentes operacionais, pais e encarregados de educação – contribuiu para uma visão mais abrangente do funcionamento da escola enquanto

organização. Esta integração favoreceu o desenvolvimento de competências relacionais, de cooperação e de envolvimento em projetos de caráter escolar e extracurricular.

Por último, a dimensão do desenvolvimento profissional contínuo foi reforçada pela realização de um projeto de investigação científica, realizado junto das turmas do 9.º ano de escolaridade, que contribuiu para consolidar competências de análise crítica e de produção de conhecimento na área.

Assim, este relatório constitui-se como um testemunho do percurso de crescimento, aprendizagem e compromisso com uma prática educativa responsável, reflexiva e orientada para a transformação social.

## **2. Área I – Dimensão Profissional, Social e Ética**

O presente relatório de estágio insere-se no âmbito do segundo ciclo de estudos do Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, lecionado pelo Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares do Instituto Piaget. O Estágio Profissional, integrado neste ciclo de formação, ocorre no último ano do curso e corresponde à componente da Prática de Ensino Supervisionada (PES), realizada em contexto real de ensino, numa escola do ensino básico e/ou secundário.

A Prática de Ensino Supervisionada decorreu no Agrupamento de Escolas das Laranjeiras, tendo sido iniciada a 16 de outubro de 2024 (quarta-feira), com término previsto para o dia 15 de junho de 2025 (terça-feira).

### Caracterização da Instituição Acolhedora Agrupamento Escolas das Laranjeiras

As informações apresentadas nesta secção foram retiradas do site oficial do Agrupamento de Escolas, de modo a garantir a veracidade e a atualização dos dados referentes à sua caracterização e organização.

O Agrupamento de Escolas das Laranjeiras (AELaranjeiras), criado em julho de 2012, integra uma ampla comunidade educativa, com cerca de três mil alunos distribuídos por todos os níveis de ensino, desde a Educação Pré-escolar até ao Ensino Secundário. Este agrupamento é composto pelas seguintes instituições de ensino: Escola Secundária D. Pedro V (escola-sede), Escola Básica 2,3 Professor Delfim Santos, Escola EB1/JI António Nobre, Escola EB1/JI Laranjeiras e Escola EB1/JI Frei Luís de Sousa. As escolas pertencem às freguesias de São Domingos de Benfica e Avenidas Novas, localizando-se numa zona que faz fronteira com as freguesias de Carnide, Benfica, Campo Grande, São Sebastião da Pedreira, São João de Deus e Campolide.

Projeto Educativo - Tema do Projeto Educativo: Educar para inclusão

### Visão, Missão e Valores

O Agrupamento de Escolas das Laranjeiras adota como lema principal “educar para a inclusão”. A sua visão, missão e os valores que orientam a sua ação educativa estão focados na implementação de estratégias que assegurem uma resposta ajustada às necessidades específicas de cada criança e jovem

que integra a comunidade escolar. O agrupamento valoriza o trabalho de uma equipa multidisciplinar, dotada de competências diversificadas, com o objetivo de promover e desenvolver as potencialidades de todos os alunos.

Contributos para os objetivos e metas do Projeto Educativo da escola – educar para inclusão

O Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras, assente no lema “Educar para a Inclusão”, revela uma intenção clara de promover uma escola onde todos os alunos, independentemente das suas características, têm lugar e voz. Esta orientação é, sem dúvida, uma mais-valia num contexto social e educativo cada vez mais diverso, e mostra o compromisso da instituição com os princípios da equidade, respeito pela diferença e valorização da individualidade.

No entanto, ao longo do meu estágio, verifiquei que, apesar do discurso inclusivo estar bem presente, a sua concretização no quotidiano escolar ainda enfrenta alguns desafios. Por exemplo, havia professores que comentavam que não tinham a formação específica ou o apoio necessário para responder eficazmente à diversidade dentro da sala de aula.

A aposta numa equipa multidisciplinar é, sem dúvida, um ponto positivo, pois permite a existência de respostas mais ajustadas e integradas. Ainda assim, seria importante reforçar o número de técnicos especializados e garantir tempos efetivos de trabalho colaborativo com os professores titulares de turma/disciplina, o que nem sempre se verifica de forma sistemática.

Apesar de ser um agrupamento onde os alunos têm uma voz ativa, penso que será sempre uma mais valia continuar a ampliar ainda mais os projetos de participação ativa dos estudantes, que vão contribuir ainda mais, para uma maior consciencialização da comunidade educativa sobre as barreiras à inclusão ainda existentes.

Assim, como sugestões para o futuro, considero pertinente:

- Investir mais em formação contínua dos professores na área da educação inclusiva;
- Promover práticas pedagógicas diversificadas e flexíveis, centradas nos interesses e necessidades dos alunos;
- Reforçar os recursos humanos e materiais afetos à inclusão;
- Fomentar o envolvimento dos alunos e das famílias na definição de estratégias inclusivas;
- Estimular o trabalho colaborativo entre docentes e técnicos especializados, com tempos definidos e reconhecidos institucionalmente.

Em suma, o Agrupamento tem uma base sólida e uma intenção clara de promover a inclusão. Contudo, para que esta seja efetivamente vivida e sentida por todos, é necessário continuar a apostar em boas práticas, formação e uma cultura de escola verdadeiramente colaborativa, centrada no bem-estar e sucesso de todos os alunos. Muito provavelmente, seria ampliar por todos os níveis de ensino todas as boas práticas que o agrupamento já põe em prática.

#### População escolar

O Agrupamento de Escolas conta com uma população escolar de aproximadamente três mil alunos, sendo a maioria proveniente das freguesias de Benfica, São Domingos de Benfica e Avenidas Novas. No entanto, a escola também é escolhida por famílias de outras zonas do concelho, especialmente por aqueles que trabalham nas imediações da instituição. Importa ainda destacar que o agrupamento ampliou a sua oferta educativa com a implementação do ensino noturno.

#### Recursos humanos

O corpo docente do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras (AELaranjeiras) distingue-se pela sua estabilidade e vasta experiência profissional, sendo composto por cerca de 300 professores, entre docentes do quadro de escola, quadro de zona pedagógica e contratados (QE, QZP e contratados). A idade média dos professores situa-se nos 54 anos e, em média, contam com 25 anos de serviço. A aposentação de alguns docentes tem levado à entrada gradual de professores mais jovens, maioritariamente em regime contratual.

Relativamente ao pessoal não docente, o Agrupamento conta com oitenta e quatro funcionários, divididos entre as carreiras de assistente técnico (AT) e assistente operacional (AO). Os Serviços de Administração Escolar são formados por um coordenador técnico e sete assistentes técnicos. Já a equipa de assistentes operacionais é composta por um coordenador e setenta e quatro elementos.

#### Recursos materiais

No que diz respeito às infraestruturas do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras (AELaranjeiras), verifica-se alguma disparidade e diversidade entre os diferentes estabelecimentos de ensino que o integram. Algumas das escolas beneficiaram de intervenções recentes, tendo sido modernizadas e dotadas de melhores condições, com espaços adequados para atividades de apoio e outras finalidades. Estas unidades apresentam-se razoavelmente bem equipadas, quer em termos de mobiliário, quer de equipamentos diversos, o que contribuiu para uma melhoria significativa das condições de ensino e aprendizagem, tanto para os alunos como para os professores.

Todas as escolas do agrupamento contam com equipamentos informáticos, como computadores para uso de alunos e docentes, impressoras, fotocopiadoras e outros recursos tecnológicos. Destacam-se ainda os quadros interativos, que se afirmam como instrumentos pedagógicos relevantes. Os recursos materiais disponíveis resultam de financiamento proveniente do Ministério da Educação e Ciência (MEC), da autarquia local e do orçamento de receitas próprias do agrupamento.

#### Projetos / Atividades extracurriculares

Apresentam-se de seguida alguns dos projetos transversais mais relevantes desenvolvidos nas escolas que integram o Agrupamento, os quais estão descritos com maior profundidade no Plano Anual de Atividades, em articulação com o Projeto Educativo. Entre eles, destaca-se o Projeto de Educação para a Saúde, Educação Sexual e Educação para a Cidadania (PESESEC), que tem como objetivo capacitar os alunos com conhecimentos, atitudes e valores fundamentais para que possam fazer escolhas conscientes e tomar decisões favoráveis à sua saúde e ao seu bem-estar físico, emocional e social.

Outro recurso de grande relevância é o Serviço de Psicologia e Orientação (SPO), que desempenha um papel fundamental na promoção do sucesso escolar, na prevenção do abandono precoce, no reforço da atratividade do ensino profissional e na articulação entre as competências dos jovens e as exigências do mundo do trabalho.

#### Projeto escola - Domínios de Autonomia Curricular (DAC)

O Agrupamento de Escolas das Laranjeiras, no exercício da sua autonomia e flexibilidade curricular, implementou diversos Projetos de Integração Curricular. Durante o terceiro período, as turmas envolvidas em experiências pedagógicas desenvolveram trabalhos de projeto em contextos de aprendizagem adequados a esta metodologia. Através destes projetos, procurou-se proporcionar a todas as turmas situações de aprendizagem que favorecessem a diferenciação pedagógica, a recuperação e consolidação de conhecimentos, promovendo um sucesso escolar efetivo e de qualidade para todos os alunos.

No ensino secundário, acompanhei o trabalho de projeto da turma do 12.º ano, que teve como base a disciplina de Português e se integrou no tema geral definido pelo agrupamento: “Portugal e o mundo, ontem, hoje e amanhã”. A turma desenvolveu o subtema “Os portugueses de hoje são os portugueses do passado ou serão os portugueses do futuro?”, cujo objetivo era traçar um retrato comparativo das diferentes fases da história de Portugal — passado, presente e perspectivas futuras.

Este projeto foi desenvolvido com a colaboração das disciplinas de Português, Educação Física, Inglês e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Em Educação Física, os alunos exploraram a vertente desportiva da sociedade portuguesa, em consonância com o tema central. Através deste trabalho interdisciplinar, foi possível trabalhar várias áreas de competência do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, recorrendo a estratégias pedagógicas diversificadas e adaptadas às necessidades dos alunos, de modo a potenciar capacidades e minimizar dificuldades, assegurando a aquisição das aprendizagens essenciais de forma relevante e eficaz.

Todo o processo foi articulado: foram produzidos materiais de apoio às atividades, definidos momentos específicos para a concretização das aprendizagens de cada disciplina e criado um guião orientador que ajudasse os alunos a organizar o trabalho com confiança. Esta metodologia revelou-se eficaz na promoção da autonomia, da gestão do tempo e do espaço, da cooperação entre pares e na construção ativa do conhecimento por parte dos alunos.

#### Regulamento Interno

O Regulamento Interno do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras (AEL) define as regras de funcionamento do agrupamento, abrangendo os órgãos de administração e gestão, as estruturas de coordenação educativa e de supervisão pedagógica, bem como os serviços administrativos, técnicos e técnico-pedagógicos. Nele estão igualmente consagrados os direitos e deveres de todos os elementos que integram a comunidade escolar.

Este regulamento aplica-se a toda a comunidade educativa, incluindo órgãos de gestão, docentes, alunos, pais e encarregados de educação, pessoal não docente, serviços técnicos e administrativos, assim como outros colaboradores do AEL. Enquanto documento de referência, complementa o Projeto Educativo e o Plano Anual de Atividades, garantindo que a missão educativa do agrupamento se cumpre de acordo com a legislação em vigor.

A nível formal, o Regulamento Interno apresenta uma organização clara e abrangente, procurando incluir todos os intervenientes da vida escolar — professores, alunos, pais, assistentes operacionais e técnicos especializados. Essa abrangência traduz-se numa preocupação com a equidade e na promoção da responsabilidade coletiva.

Ainda assim, podem ser apontadas algumas melhorias, como a adoção de uma linguagem mais acessível para alunos e encarregados de educação, maior clareza em aspetos como a avaliação formativa, a inclusão e a diferenciação pedagógica. Em contrapartida, merece destaque o facto de o

documento prever revisões periódicas e incentivar a participação da comunidade educativa nesse processo.

## Regimento do Departamento EF

O Departamento de Educação Física (DEF) do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras distingue-se pela elevada qualificação académica dos seus docentes e pela diversidade de atividades em que os alunos participam ao longo do ano letivo. Para além disso, dinamiza programas de intercâmbio internacional, como o Erasmus, que enriquecem a experiência formativa dos estudantes.

Atualmente, o departamento é constituído por 11 professores na Escola Secundária e 9 na Escola Delfim Santos. Tal como em qualquer instituição de ensino, pública ou privada, a gestão e coordenação estão asseguradas por órgãos próprios, responsáveis por garantir os princípios da igualdade, participação e transparência, conforme definido no Decreto-Lei n.º 75/2008, artigo 3.º.

Os Departamentos Curriculares são estruturas de orientação educativa e supervisão pedagógica, compostas pelos docentes das respetivas áreas disciplinares. O Departamento de Educação Física (DEF) integra-se num destes departamentos, assumindo todas as funções previstas no Regulamento Interno da escola. No início do ano letivo, encontrava-se formado por 9 professores na Escola Delfim Santos e 11 na Escola Dom João V, mas a composição sofreu alterações devido a baixas médicas.

O departamento conta ainda com um professor nomeado pelo Diretor da Escola para exercer a função de representante do DEF, responsável por coordenar e supervisionar as atividades pedagógicas do grupo disciplinar. Paralelamente, existe o coordenador do Desporto Escolar (DE), que assegura a articulação e o funcionamento dos diferentes grupos-equipa (G-E), mantendo contacto direto com a direção da escola, em particular com o presidente do DE.

O trabalho colaborativo entre os docentes do Departamento de Educação Física assume um papel central na qualidade e coerência pedagógica das práticas educativas. A partilha de experiências, metodologias e estratégias de ensino permite não só a uniformização de critérios avaliativos, mas também o enriquecimento profissional contínuo. Esta cooperação traduz-se em práticas mais reflexivas, capazes de responder de forma eficaz às necessidades e potencialidades dos alunos, promovendo aprendizagens significativas e sustentadas.

A colaboração entre professores, além de potenciar a inovação pedagógica, fortalece o sentido de pertença e de missão comum dentro do departamento. Através de reuniões regulares, projetos

interdisciplinares e da articulação entre o Desporto Escolar e as atividades curriculares, cria-se uma cultura de entejuda e de compromisso coletivo com a excelência educativa. Assim, o trabalho conjunto do corpo docente do DEF não apenas contribui para o desenvolvimento integral dos alunos, mas também reforça o papel da escola como espaço de cooperação, crescimento e cidadania ativa.

### **Escola Secundária D. Pedro V**

A Escola Secundária D. Pedro V está localizada na Estrada das Laranjeiras, na freguesia das Avenidas Novas, em Lisboa. Iniciou a sua atividade no ano letivo de 1969/1970, contando inicialmente com cerca de 360 alunos e 60 docentes, sendo pioneira na cidade de Lisboa na implementação do modelo de ensino misto. Devido à sua localização, próxima de Sete Rios e de São Domingos de Benfica, a escola passou a servir predominantemente os estudantes residentes nestas zonas.

A escolha do local para a sua construção foi influenciada pela doação de uma propriedade ao Ministério da Educação, coincidindo com a necessidade de responder ao crescimento demográfico verificado na altura. Entre 2007 e 2009, a escola foi alvo de obras de requalificação levadas a cabo pela Parque Escolar, que transformaram a estrutura inicial, mantendo, no entanto, a organização por pavilhões. Em 2012, a escola passou a integrar o Agrupamento de Escolas das Laranjeiras, ao juntar-se à Escola Básica Professor Delfim Santos.

Atualmente, a escola é composta por vários pavilhões: três são utilizados para aulas, um é dedicado à prática de Educação Física, e outro concentra os serviços administrativos e de apoio, como a secretaria, direção, sala de professores, gabinete de psicologia, posto de primeiros socorros, gabinetes de trabalho, sala dos coordenadores e diretores de turma, refeitório, bar e cozinha. Existe ainda um pavilhão construído recentemente, onde estão instalados a biblioteca integrada no centro de recursos, o Auditório Chaves Santos e uma sala de estudo. No espaço exterior, encontram-se um campo desportivo e um parque de estacionamento. A escola dispõe de boas instalações sanitárias, os espaços ao ar livre são amplos e os pavilhões estão interligados por passagens cobertas.

Na Escola D. Pedro V lecionei a turma do 12.º 2, composta por 25 alunos (15 rapazes e 10 raparigas). Tratou-se de uma turma heterogénea, geralmente motivada para a prática da Educação Física, destacando-se a participação mais ativa da maioria dos rapazes. No que respeita às raparigas, apenas cerca de metade demonstrava interesse pela disciplina. Com esta turma do 12.º ano, formaram-se três grupos de trabalho: dois grupos com oito elementos e um grupo com sete elementos, sendo 16 do sexo masculino e 7 do sexo feminino.

### **Escola Básica 2,3 Professor Delfim Santos**

A Escola Básica 2,3 Professor Delfim Santos está localizada na Rua Maestro Frederico de Freitas, na freguesia de São Domingos de Benfica, em Lisboa. Foi fundada em 1972 e, nos seus primeiros nove anos de funcionamento, esteve instalada no antigo convento de Santo António da Convalescença, situado na Estrada de Benfica. Em 1981, a escola mudou-se para o edifício atual, onde permanece até hoje.

A escola é constituída por sete pavilhões, sendo que três deles (os pavilhões B, F e o ginásio) são de rés-do-chão, enquanto os restantes (A, C, D e E) têm dois pisos. Os pavilhões C, D, E e F albergam salas de aula, gabinetes de departamentos e grupos disciplinares, bem como laboratórios. O pavilhão A está reservado a diversos serviços, a coordenação da escola, o gabinete médico, o gabinete de educação especial e da equipa multidisciplinar de apoio à educação inclusiva (EMAEI), a secretaria, a sala de professores, a sala de diretores de turma, espaços de trabalho docente, uma sala de informática e audiovisuais, o gabinete de apoio ao aluno, a biblioteca e a reprografia.

Já o pavilhão B concentra áreas de apoio como a cozinha, o refeitório, a papelaria, a sala destinada aos assistentes operacionais e o bar/sala de convívio para alunos. A escola dispõe ainda de um pavilhão específico para as aulas de Educação Física e atividades desportivas, bem como de um campo de jogos. O espaço exterior é generoso, com zonas arborizadas, diversas plantas, uma estufa e um parque de estacionamento.

Na Escola Delfim Santos lecionei a turma do 5.º H, composta por 26 alunos (13 rapazes e 13 raparigas). Tratou-se de uma turma heterogénea, sempre motivada para a prática da Educação Física, com um elevado nível de participação, salientando-se, contudo, a participação mais ativa da generalidade dos rapazes.

A outra turma que lecionei foi o 9.º D, constituída por 22 alunos (14 rapazes e 8 raparigas). Era igualmente uma turma heterogénea, que nem sempre demonstrava motivação para a prática da Educação Física, destacando-se, mais uma vez, a participação mais ativa da maioria dos rapazes. Na segunda semana do mês de março, o professor Carlos Barrigas, responsável pela turma do 5.º H, sofreu um acidente e ficou impossibilitado de lecionar por incapacidade para o serviço. Essa situação levou a que eu e a minha colega de estágio ficássemos, temporariamente, impedidos de acompanhar a turma.

Em concordância com o PIAGET e com todos os orientadores, e com o objetivo de garantir a continuidade do estágio numa turma do 2.º ciclo, surgiu a oportunidade de prosseguir o acompanhamento com a turma do 6.º A, sob a responsabilidade da professora Ana Gomes.

Após a realização de todos os procedimentos administrativos necessários, iniciei o acompanhamento das aulas do 6.º A.

A turma do 6.º A era composta por 19 alunos (10 rapazes e 9 raparigas). Tratou-se de uma turma heterogénea, muito motivada para a prática da Educação Física, destacando-se o facto de rapazes e raparigas participarem de forma igualmente ativa e empenhada. A turma incluía dois alunos com necessidades educativas especiais, e a média de idades era de 11 anos.

#### Desporto Escolar

A prática desportiva nas escolas do Agrupamento, além de representar uma obrigação decorrente da legislação em vigor no sistema educativo, assume-se como uma ferramenta essencial no combate ao insucesso escolar e na promoção da qualidade do processo de ensino e aprendizagem. Paralelamente, o Desporto Escolar desempenha um papel importante na adoção de estilos de vida saudáveis, contribuindo para a formação integral dos alunos e incentivando o desenvolvimento da prática desportiva.

Neste sentido, o Projeto de Desporto Escolar procura articular-se de forma coerente e contínua com os objetivos gerais e específicos definidos no Plano Anual de Atividades do Agrupamento, estando igualmente alinhado com o seu Projeto Educativo. A dinamização do projeto é assegurada pelos docentes de Educação Física. As atividades desportivas promovidas no âmbito do Desporto Escolar potenciam capacidades físicas e psicológicas dos alunos, favorecendo o seu desenvolvimento global, sendo também uma via privilegiada para estimular hábitos de vida saudáveis, competências sociais e valores éticos.

Na Escola Secundária D. Pedro V existem núcleos de basquetebol e voleibol, enquanto que na Escola Básica 2,3 Professor Delfim Santos funcionam núcleos de voleibol, desporto adaptado, ténis de mesa e badminton. Estes núcleos têm como propósito envolver a comunidade estudantil, oferecendo-lhes oportunidades para a prática regular e gratuita de atividades físicas fora do horário letivo. Os alunos podem aderir de forma voluntária às equipas e grupos existentes, participando nos treinos, competições entre escolas e nas atividades internas dinamizadas.

### 3. Área II – Dimensão Desenvolvimento do Ensino e Aprendizagem

#### **Objetivos da Prática de Ensino Supervisionada**

Os objetivos pessoais definidos para a concretização da PES subdividem-se em gerais e específicos, como se mostra em seguida.

#### *Objetivos Gerais*

Conhecer a hierarquia do meio escolar e os vários cargos existentes;

Integrar harmoniosamente no contexto escolar e criar uma boa relação com os restantes membros integrantes nos recursos humanos;

Adquirir experiências sobre a prática profissão de docência na área de EF e entender as funções atribuídas ao docente no meio escolar;

#### **Objetivos Específicos**

Entender qual metodologia mais eficaz no que toca ao planeamento e operacionalização das sessões;

Combater as principais dificuldades identificadas em cada turma/aluno;

Criar e/ou manter a motivação e interesse dos alunos nas aulas de EF

Incrementar a condição física dos alunos e a cultura desportiva dos mesmos;

Sensibilizar para a importância da atividade física na saúde e estimular o gosto pela prática física e desportiva;

## Atividades Desenvolvidas

De seguida vou descrever as principais atividades realizadas durante o estágio pedagógico em Ensino de Educação Física, desenvolvido ao longo do ano letivo no Agrupamento de escolas das Laranjeiras, envolvendo turmas do Ensino Básico e do Ensino Secundário. Esta experiência prática permitiu aplicar conhecimentos teóricos adquiridos na formação inicial, bem como desenvolver competências profissionais no contexto real de ensino.

O estágio foi realizado sob a orientação dos professores cooperantes [Carlos Barrigas, Fátima Monteiro e Ana Esteves, respetivamente no 5º, 9º e 12º anos], com supervisão da instituição de ensino superior [Instituto Piaget]. As atividades decorreram entre 16/10/2024 e 30/06/2025.

### Observação das Aulas

- Participação inicial como observador nas aulas do professor cooperante.
- Registo e análise das metodologias de ensino, gestão do tempo, organização do espaço e estratégias de motivação dos alunos.

### Planeamento de Aulas

- Elaboração de planos de aula semanais e por unidade didática, respeitando os conteúdos programáticos do currículo nacional.
- Planeamento articulado com o professor cooperante, ajustado às necessidades e características das turmas.

### Condução das Aulas

- Lecionação de aulas práticas nas diferentes áreas da Educação Física (Escola Delfim Santos – 5ºano: jogos pré desportivos, jogos desportivos coletivos, ginástica de solo, ginástica de aparelhos, ginástica rítmica, atletismo, luta, manipulação de raquetes, rugby. 9º ano: jogos desportivos coletivos, ginástico solo, ginásticos aparelhos, ginástica acrobática, atletismo. Escola secundária Dom Pedro V: jogos desportivos coletivos, atletismo, percurso orientação.
- Aplicação de estratégias de ensino diferenciadas e adaptadas aos diversos níveis de desempenho dos alunos.

Gestão da turma, controlo disciplinar e criação de ambientes de aprendizagem positivos.

### **Avaliação dos Alunos**

- Participação nos processos de avaliação contínua e preenchimento dos registos escolares.
- Reflexão conjunta com o professor cooperante sobre os critérios e resultados da avaliação.

### **Participação na Vida Escolar**

- Colaboração em reuniões de grupo disciplinar e de conselho de turma.
- Apoio à organização de eventos desportivos e dias temáticos (ex: Dia do Desporto Escolar, torneios interturmas, etc.).
- Participação em atividades extracurriculares promovidas pelo departamento de Educação Física.

### 3.1 Planeamento

O planeamento é um elemento essencial na organização do ensino, permitindo ao professor de Educação Física estruturar, antecipar e adequar as suas intervenções pedagógicas às necessidades dos alunos, promovendo aprendizagens mais significativas (Darido & Rangel, 2005).

#### Objetivos

Identificar as características da turma para adequação da planificação;

Individualização de ensino de acordo com as necessidades dos alunos;

#### Estratégias

Recolher e tratar os dados acerca da turma;

Enviar o plano de aula previamente;

Reunir com o professor cooperante após cada aula;

Partilhar materiais e ideias com os colegas de grupo

Como iniciei o ano letivo mais tarde, não participei diretamente na planificação annual, nem na planificação da 1.ª unidade de ensino em cada ciclo. No entanto, assim que iniciei os trabalhos com cada professor titular e com cada turma, rapidamente fiquei a conhecer a composição de cada unidade de ensino. Em todas as turmas, os respetivos professores planificaram as unidades de ensino por etapas.

Algumas semanas após a minha entrada nas escolas, comecei a colaborar com os professores na construção das unidades de ensino do 2.º período. No 5.º ano tive um papel bastante ativo na elaboração dessa unidade, uma vez que o professor da turma me concedeu bastante liberdade, tendo sempre como referência o plano anual.

No 1.º período, para as turmas do 9.º e do 12.º ano, decidimos realizar, em ambas, a revisão e consolidação de duas modalidades coletivas (Basquetebol e Voleibol), na medida em que, através da avaliação diagnóstica, constatámos que estes desportos eram aqueles em que os alunos apresentavam maiores dificuldades.

No 2.º período, para a turma do 5.º H, e no âmbito dos desportos coletivos, o planeamento contemplou aprendizagens nas modalidades de futebol, andebol, voleibol e basquetebol. Nos desportos individuais, abordámos, no atletismo, a corrida de estafetas e, na ginástica, o percurso de solo, o salto ao eixo e o salto entre mãos. No bloco dos jogos pré-desportivos, foram dinamizados jogos de iniciação às modalidades coletivas anteriormente indicadas.

Ainda neste segundo período, incluímos um bloco de lutas (luta livre e luta greco-romana), no qual o professor da turma, Professor Carlos Barrigas, ministrou duas aulas para dar a conhecer a modalidade aos alunos. Na manipulação das raquetes, realizaram-se aulas de badminton e ténis de mesa. Por último, no capítulo das danças tradicionais, trabalhámos o regadinho.

No 3.º ciclo, para a turma do 9.º ano, 9.º D, durante o 2.º período foram abordadas, nos desportos, o andebol, o voleibol, o futebol e o basquetebol. No atletismo, trabalhámos a corrida de velocidade e a corrida de estafetas, sendo a primeira utilizada como preparação para a atividade Mega Sprint, que decorreu antes das férias do Carnaval. Ainda no bloco do atletismo, foi realizada uma introdução ao salto em altura (técnica de tesoura e técnica de Fosbury Flop), bem como ao lançamento do peso e do vórtex.

Na ginástica, desenvolvemos conteúdos da ginástica de aparelhos, nomeadamente o salto ao eixo e o salto entre mãos. No bloco das danças, trabalhámos, no âmbito das danças tradicionais, o regadinho, a erva-cidreira e o sariquité; e, no âmbito das danças sociais, a valsa, a rumba, o merengue e o chá-chá.

Na turma do ensino secundário, 12.º 2, as modalidades coletivas abordadas foram o basquetebol e o voleibol. Nos desportos individuais, no atletismo, foram trabalhadas a corrida de barreiras e o salto em altura (técnica de tesoura e Fosbury Flop). Na dança, desenvolvemos a rumba quadrada. Por fim, realizámos uma avaliação dos testes de condição física.

No 3.º período, para a turma do 5.º ano, foram trabalhados os jogos pré-desportivos, raquetes, atletismo, basquetebol, futebol, andebol e voleibol. Para a turma do 9.º ano, foram lecionadas unidades de danças tradicionais, danças sociais, futebol, basquetebol e voleibol. Por fim, para a turma do 12.º ano, o planeamento incluiu danças tradicionais, danças sociais, futebol e basquetebol.

É importante salientar que o currículo da disciplina de Educação Física difere significativamente entre os 5.º, 9.º e 12.º anos. No 9.º ano, os alunos devem desenvolver as competências essenciais de nível introdutório em cinco matérias e de nível elementar em uma matéria, abrangendo diferentes subáreas. Já no 12.º ano, os alunos devem desenvolver competências essenciais de nível introdutório em três matérias e de nível elementar em outras três, igualmente de diferentes subáreas.

Relativamente aos resultados obtidos, o planeamento seguido revelou-se uma ferramenta essencial para garantir a eficácia das aulas de Educação Física. Foram utilizados diferentes tipos de planeamento — anual, por unidade didática e por aula —, todos articulados com os objetivos do currículo nacional e ajustados às características específicas de cada turma.

Os principais resultados observados em função do planeamento adotado foram os seguintes:

**Maior organização e coerência pedagógica** - O uso sistemático do planeamento permitiu uma progressão lógica dos conteúdos, facilitando a aprendizagem por etapas e respeitando o nível de desenvolvimento motor e cognitivo dos alunos.

**Adaptação eficaz às necessidades dos alunos** - A análise prévia das turmas possibilitou ajustar as atividades aos interesses, capacidades e dificuldades dos alunos. O planeamento flexível contribuiu para a inclusão e participação de todos, inclusive de alunos com necessidades educativas especiais.

**Gestão eficiente do tempo e dos recursos** - A previsibilidade das tarefas e dos objetivos a atingir permitiu uma melhor gestão do tempo de aula, otimizando o uso dos materiais e espaços disponíveis.

**Melhoria da avaliação da aprendizagem** - Com base no planeamento, foi possível definir indicadores claros de desempenho e aplicar instrumentos de avaliação coerentes com os objetivos definidos, favorecendo uma avaliação mais justa e objetiva.

**Aumento da motivação dos alunos** - A diversidade de conteúdos planeados (jogos, circuitos, dinâmicas em grupo, desafios motores, etc.) contribuiu para o aumento do envolvimento e da motivação dos alunos nas aulas.

**Aperfeiçoamento da prática pedagógica** - A reflexão constante sobre os planos de aula, especialmente após a sua aplicação, levou a melhorias progressivas na minha atuação como professor estagiário, promovendo um ciclo contínuo de planeamento, ação e revisão

### 3.2 Condução (Ensino)

O ensino em Educação Física é um processo interpessoal relacionado, não só com a promoção de conteúdo, aprendizagens e habilidades específicas, mas também com o desenvolvimento de competências sociais que são essenciais para a socialização dos alunos (Vieira, 2015).

#### Objetivos

- Promover a qualidade de ensino;
- Valorizar a relação pedagógica e a relação entre pares;
- Melhorar a aptidão física de cada aluno;
- Estimular o gosto pela prática de atividade física.

#### Estratégias

- Pesquisa bibliográfica;
- Acompanhar a turma e individualmente cada aluno e corrigir eventuais erros através do ciclo de feedback;
- Ajustar o planejamento da aula se necessário;
- Prever antecipadamente certas situações: indisciplina ou rejeição da atividade.
- Acompanhar individualmente cada aluno e corrigir eventuais erros através do ciclo de feedback;
- Manter os alunos motivados.

Durante todo o processo de ensino-aprendizagem procurei sempre verificar com antecedência, e de acordo com o espaço previsto no roulement, o planeamento de cada aula, supervisionado pela minha coordenadora. Em todos os planos de aula tive o cuidado de estruturar três momentos distintos (inicial, fundamental e final), descrevendo a organização de cada exercício, os objetivos a atingir, o tempo parcial e total destinado a cada tarefa, bem como os tempos de transição e o tempo necessário para os alunos se equiparem e desequiparem. Contudo, tal como refere Mesquita (2009), o plano de aula foi entendido como um “livro de apoio” e não como uma “Bíblia”.

Em todas as aulas que lecionei procurei ser o mais objetivo e claro possível nas explicações, recorrendo a demonstrações pessoais ou pedindo a um aluno para exemplificar enquanto eu fazia a explicação verbal. A demonstração revelou-se uma ferramenta essencial, uma vez que, ao solicitar ao aluno que imitasse o demonstrador, este reproduzia a informação recebida, conservando-a (Sarmiento, 2004). Considero que esta prática contribuiu significativamente para o sucesso da aprendizagem. Após esta fase, utilizei frequentemente a técnica de intervenção pedagógica do questionamento, como forma de aferir se persistiam dúvidas e clarificar conteúdos. Tal como defende Sarmiento (2004), o questionamento permite verificar o nível de conhecimento da matéria, rever e atualizar saberes, manter a atenção da turma e promover a autorreflexão dos alunos relativamente às suas execuções, constituindo também uma estratégia motivacional e relacional.

Na parte inicial de cada aula (cerca de 10 minutos), concedi tempo para a reunião dos alunos, devido às rotações dos balneários, seguindo-se o aquecimento articular e muscular. Na fase de lecionação dos exercícios principais, ajustados a cada matéria, recorri a diferentes estilos de ensino, nomeadamente o de comando e o de tarefa, de acordo com o objetivo em questão. Durante esta fase, procurei fornecer feedbacks coletivos e individuais, fundamentais para orientar a compreensão da tarefa, a motivação, a autorregulação e a avaliação do desempenho dos alunos.

Na fase final das aulas, atribuí particular relevância aos exercícios de alongamento, com o intuito de promover o retorno à calma e o relaxamento muscular. Realizei também um balanço coletivo, destacando pontos fortes e aspetos a melhorar, bem como questões de consolidação de conteúdos. Este momento permitiu não só identificar erros ou comportamentos inadequados, prevenindo a sua repetição em aulas seguintes, mas também consolidar aprendizagens, em linha com a perspetiva de Santos (2017).

Entre os pontos fortes da minha prática, destaco a capacidade de liderança e a clareza nas respostas às questões colocadas pelos alunos, assim como a preocupação em motivá-los, sobretudo em situações de maior dificuldade ou desmotivação. Naturalmente, nem todas as aulas decorreram de forma ideal: em algumas situações os exercícios não foram os mais adequados ou registaram-se comportamentos desviantes. No entanto, considerei essas situações como oportunidades de aprendizagem e crescimento profissional.

Enfrentei também desafios no controlo do tempo, dado que, em função do desempenho dos alunos, tendia a prolongar tarefas, quer para lhes proporcionar mais oportunidades de atingir os objetivos, quer para aproveitar o entusiasmo demonstrado em determinadas atividades. Esta perceção vai ao encontro do que refere Sarmiento (2004), quando sublinha que o tempo de prática merece particular atenção nas fases iniciais da aprendizagem.

Outro aspeto que considero fundamental foi a relação estabelecida com os alunos. Desde o início procurei conhecer os seus interesses e manter um diálogo próximo, criando um ambiente de respeito e confiança mútua. De acordo com Sarmiento (2004), um bom professor é também reconhecido pela sua empatia e simpatia, qualidades que favorecem o gosto dos alunos pelas matérias lecionadas.

Por fim, é importante salientar as excelentes condições físicas da escola, com espaços interiores e exteriores de grandes dimensões e elevada qualidade, fatores que facilitaram a implementação das aulas.

Relativamente aos resultados obtidos, concluo que o estilo de ensino adotado, sobretudo o de comando e o de tarefa — no qual o professor toma as principais decisões, cabendo aos alunos a execução uniforme —, constituiu uma ferramenta essencial para assegurar a eficácia das aulas de Educação Física.

Foram verificadas melhorias na execução técnica das habilidades motoras, a motivação dos alunos para as tarefas foi sempre a melhor. A participação dos alunos nas atividades foi sempre muito boa em número, e também sempre ativa e envolvida.

No que toca às aprendizagens, este tipo de ensino funciona melhor com as turmas de 2º e 3º ciclo, enquanto que no secundário os alunos já precisam e gostam mais de alguma autonomia.

O tipo de ensino onde o professor define tarefas, mas os alunos têm liberdade para progredir ao seu ritmo, permite adaptação ao nível individual, o que pode melhorar o desempenho de todos e estimular a autoconfiança. A motivação destes alunos é mais elevada e favorece a autonomia. A participação é mais ativa e significativa, sobretudo quando os alunos percebem que têm algum controlo sobre o processo.

Promove a reflexão, o autoconhecimento e o sentido de responsabilidade.

A fase de planeamento revelou-se um dos momentos mais exigentes, mas também mais enriquecedores do estágio. A elaboração das planificações anuais e das unidades didáticas obrigou-me a refletir profundamente sobre a coerência entre os objetivos, as estratégias metodológicas e os instrumentos de avaliação. Uma das dificuldades iniciais foi ajustar o planeamento às reais necessidades e níveis de desempenho dos alunos, especialmente na turma de 12º ano onde trabalhamos ao longo do ano com 3 grupos diferentes nas suas capacidades. Em determinadas aulas, percebi que o tempo destinado à explicação teórica comprometia o tempo de prática. Para superar este desafio, optei por planear tarefas mais curtas, com instruções claras e objetivas, e introduzir rotinas fixas no início e no final de cada aula, o que aumentou significativamente a eficácia da gestão do tempo e o envolvimento dos alunos.

Durante a condução das aulas, aprendi que a flexibilidade é uma competência essencial no ensino da Educação Física. Nem sempre o que é planeado resulta como previsto — houve momentos em que condições meteorológicas adversas ou imprevistos logísticos obrigaram à reformulação total das atividades. Recordo, por exemplo, uma aula de atletismo em que a chuva impossibilitou o uso da pista; rapidamente, com a ajuda da professora da turma, transformei a sessão numa aula de circuito funcional no pavilhão, mantendo o foco nos mesmos objetivos motores. Essa capacidade de adaptação, aliada à observação constante dos alunos, permitiu-me evoluir como docente, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, significativo e centrado no aluno. Com o tempo, percebi que o verdadeiro sucesso do planeamento e da condução não está em seguir rigidamente o plano, mas em saber ajustá-lo com propósito e intenção pedagógica.

### 3.3 Avaliação

A avaliação constitui-se como um elemento fundamental do processo de ensino-aprendizagem em Educação Física, pois permite diagnosticar, acompanhar e redirecionar a prática pedagógica, contribuindo para a melhoria das aprendizagens dos alunos” (Luckesi, 1998).

#### Objetivos

Conhecer os critérios de avaliação e metas de aprendizagem delineadas no

Guião Didático;

Dar a conhecer aos alunos as metas a atingir;

Proceder à avaliação.

#### Estratégias

Criar grelhas de registo de observação para as diversas modalidades;

Elaborar e aplicar fichas de trabalho;

Elaborar e aplicar programas alternativos de avaliação.

A avaliação sobre as aprendizagens dos alunos é algo que tem sido alvo de muitos estudos ao longo dos anos e é um tema algo polemico e controverso. Durante muito tempo, a avaliação das aprendizagens esteve exclusivamente, associada ao paradigma quantitativo, positivista, assente nos pressupostos de objetividade, rigor com ênfase no resultado da aprendizagem a curto prazo e no controlo das variáveis intervenientes. A avaliação era algo realizado à parte do processo de ensino-aprendizagem e consistia na medição do grau de consecução dos objetivos, definidos previamente, por parte de cada aluno (Ferreira, 2007). O termo “avaliar”, estava automaticamente associado a realização de provas e exames. Hoje em dia, avaliação das aprendizagens dos alunos insere-se numa perspetiva de avaliação contínua e tem em conta o desenvolvimento integral do aluno. De acordo com a legislação em vigor, o regime de avaliação e certificação de aprendizagens desenvolvidas pelos alunos afirma-se como elemento integrante e regulador de todo o processo de ensino e aprendizagem, afirmando a dimensão formativa da avaliação, como objetivo de melhorias no processo de ensino e na aprendizagem. Através da avaliação pedagógica utilizam-se uma diversidade de processos recolha de informação acerca do que os alunos sabem e são capazes de fazer; ou seja, uma diversidade de processos que evidenciam as suas aprendizagens tais como testes, apresentações, interações e diálogos diversos com os alunos, ensaios, observações informais, autoavaliações dos alunos, avaliação entre pares e desempenhos na resolução de uma diversidade de problemas (Fernandes, 2021). Durante este ano letivo foram efetuados vários momentos de avaliação, tais como, avaliação inicial / diagnóstico, avaliações formativas correspondentes a cada período letivo e uma avaliação sumativa, no final de cada período.

De acordo com as Aprendizagens Essenciais de Educação Física, o 9º ano deve desenvolver competências de nível Introdutório, em 5 matérias e de nível Elementar numa matéria. No caso do 12º ano os alunos devem desenvolver as competências de nível Introdutório em três matérias e de nível Elementar também em três matérias, de diferentes subáreas. Tendo por base a avaliação diagnóstica, foi possível detetar que a maioria da turma do 9º ano apresentava um nível elementar, apenas alguns alunos apresentavam o nível introdutório. Aproximadamente 80% da turma possuía um bom desempenho na aptidão física, enquanto os restantes demonstravam algumas dificuldades motoras. A turma de 12º ano encontrava-se praticamente toda no nível elementar em quase todas as modalidades. Todos os alunos possuíam um bom desempenho motivacional e uma boa aptidão física. Tendo como ponto de partida o resultado da avaliação diagnóstica, a minha coorientadora e eu decidimos incidir na revisão de matérias e conteúdos dos assuntos onde os alunos apresentaram mais dificuldades (Basquetebol e Voleibol).

Qualquer professor deve ter como objetivo o sucesso educativo dos seus alunos. Pretendi sempre que os discentes dessem o seu melhor para atingir um bom resultado no final do ano. Para além disso, procurei sempre motivar todos os alunos, os mais fracos a melhorarem as suas capacidades e a esforçarem-se cada vez mais, mesmo que a execução não fosse perfeita, queria que eles sentissem que deram o seu melhor. Para os alunos com maiores capacidades, o meu foco passava por criar novos exercícios, tarefas ou desafios para que estes não se desmotivassem durante as aulas, sendo que pessoalmente senti que consegui alcançar estes objetivos em ambos os casos. Antes da avaliação de cada modalidade senti a necessidade de realizar várias vezes os exercícios a serem avaliados, nas aulas anteriores, para que os alunos ganhassem confiança e aperfeiçoamento na execução, o que acabou por ser algo muito positivo para todos eles.

Para concluir gostaria de referir que em todas as atividades foi fundamental o estabelecimento de um bom ambiente de aprendizagem, respeito e responsabilização, bem como bons hábitos através do cumprimento rigoroso das normas estabelecidas no Regulamento Interno. É imprescindível que o professor mantenha uma relação cordial, justa e igualitária com todos os seus alunos, mas também ser rígido e coerente perante transgressões as normas e regras da disciplina. Esta atitude poderá proporcionar um bom ambiente de trabalho perante comportamentos inapropriados, de modo a manter boas relações com os alunos. Devemos, acima de tudo, privilegiar a comunicação, criando oportunidades para que os alunos expressem as suas opiniões.

Durante este ano letivo serão efetuados vários momentos de avaliação, tais como, avaliação inicial / diagnóstico, avaliações formativas sempre ao longo do ano letivo, e avaliações sumativas, estas no final de cada período.

### **Avaliação Inicial**

A avaliação inicial é um processo que ajuda o professor na orientação e organização do trabalho com a turma. Como refere o Programa Nacional de Educação Física: “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”.

A avaliação inicial, tem como objetivo uma primeira observação, caracterizar o potencial de desenvolvimento de cada um dos alunos regista evoluções que possam ter ocorrido nas férias e tem

um papel muito importante na projeção do ano letivo. É com base nesta avaliação inicial, que os professores vão propor objetivos no final do ano, traçando a orientação e plano para cada aluno.

Como entrei em estágio mais tarde, os alunos já se encontravam na fase final dos testes de condição física. Mesmo assim em algumas turmas tive a liberdade em algumas aulas de realizar alguns testes do Fit escola com o grupo, fazendo também o respetivo registo dos resultados.

### **Avaliação formativa**

A avaliação formativa está ligada aos objetivos operacionais. É um tipo de avaliação que visa aferir a evolução dos alunos. Os objetivos operacionais são objetivos que procuram definir um caminho a percorrer pelo aluno no seu processo de desenvolvimento. São importantes na avaliação formativa na medida em que é o registo evolutivo dos alunos que vai determinar pequenas metas, para o aluno atingir a meta final.

Durante o 1º período foram realizadas as avaliações das diferentes matérias realizadas, bem como o cumprimento dos objetivos estabelecidos. Nesta fase foram construídas tabelas de avaliação, cujo objetivo procuravam saber as habilidades técnicas e táticas e a cooperação dos alunos, para cada matéria. Ainda assim, os alunos foram avaliados a nível da aptidão física e dos conhecimentos. Tive sempre um papel bastante ativo neste processo, uma vez que sempre que os professores efetuavam registos sobre a evolução dos alunos, sempre procuraram saber a minha opinião.

### **Avaliação sumativa**

A avaliação sumativa, tem como função aferir se os alunos realmente atingiram os objetivos projetados no início do ano. Esta avaliação vai ser realizada no final de cada período.

No que diz respeito aos resultados alcançados de acordo com os tipos de avaliação que utilizamos com as 3 turmas, podemos afirmar que ao nível do desempenho físico e técnico houve uma melhoria significativa nas competências motoras básicas e específicas; aumento da capacidade de execução de tarefas com correção técnica; e por fim registou-se uma evolução mais acentuada nos alunos com maior regularidade na participação. No que toca à motivação e participação, houve um grande envolvimento dos alunos quando a avaliação é clara, participativa e justa; e também um maior interesse quando há feedback individualizado e construtivo.

Em resumo, a utilização de uma avaliação diversificada, criteriosa e adaptada às características dos alunos revelou-se essencial para promover aprendizagens mais significativas, valorizar o progresso individual, e tornar as aulas de Educação Física mais inclusivas e motivadoras.

Importância da Educação Física e a influência do professor no processo de ensino-aprendizagem.

A Educação Física desempenha um papel fundamental no desenvolvimento integral dos alunos, abrangendo aspectos físicos, cognitivos, emocionais e sociais. A sua importância vai além da simples prática de atividades físicas, contribuindo significativamente para a formação de cidadãos saudáveis, disciplinados e socialmente responsáveis.

A prática regular de atividades físicas contribui para o aprimoramento da coordenação motora, força muscular, resistência e flexibilidade. Além disso, auxilia na prevenção de doenças relacionadas ao sedentarismo, como obesidade, hipertensão e diabetes, promovendo uma vida mais saudável e ativa, existindo mesmo estudos que indicam que a atividade física regular está associada a melhorias na concentração, memória e desempenho acadêmico dos alunos. A prática de exercícios estimula a circulação sanguínea no cérebro. A Educação Física proporciona oportunidades para os alunos aprenderem a trabalhar em equipa, respeitar regras e lidar com desafios e frustrações. Essas experiências são fundamentais para o desenvolvimento da disciplina, do espírito de cooperação e da empatia, qualidades essenciais para a vida em sociedade.

O papel do professor de Educação Física é crucial na criação de um ambiente de aprendizagem positivo e eficaz. A sua atuação vai além da simples supervisão das atividades.

O papel do professor de Educação Física contribui para desenvolver atividades que atendam às necessidades e habilidades de todos os alunos, promovendo a participação ativa dos mesmos.

Contribui também para ensinar e reforçar valores como respeito, responsabilidade, trabalho em equipa e perseverança, fundamentais para o desenvolvimento pessoal e social dos alunos.

Serve como modelo de comportamento e atitude, inspirando os alunos a adotarem um estilo de vida saudável e ativo.

Para concluir, Educação Física é uma disciplina essencial no currículo escolar, desempenhando um papel significativo no desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social dos alunos. O professor de Educação Física, com sua formação e dedicação, exerce uma influência direta e positiva no processo

de ensino-aprendizagem, contribuindo para a formação de indivíduos mais saudáveis, disciplinados e socialmente responsáveis.

Em seguida faço uma pequena retrospectiva de como correu o ano com as turmas que lecionei, que tipo de alunos, e as estratégias utilizadas.

No início do ano letivo, em coordenação com os meus orientadores cooperantes, verifiquei as modalidades que iríamos praticar, de acordo com as aprendizagens essenciais e obrigatórias estipuladas pelo Ministério de Educação. Durante o estágio, desenvolvi as minhas capacidades de organização, o que me fez perceber a importância das planificações prévias das aulas. Isto fez com que tivéssemos uma previsão e percepção do que podíamos e quando podíamos efetuar cada exercício/modalidade, o modelo de ensino a utilizar. É obvio e evidente que durante o ano, houve alterações nas planificações anuais. Neste sentido, escolhemos aderir ao modelo adotado pelo professor titular, com o qual me identifico, o modelo por etapas. Este modelo permitiu-nos criar ciclos de revisão, consolidação e de aplicação.

No 12º ano, o aluno deve desenvolver as competências essenciais de nível Introdutório em três matérias e de nível elementar em três matérias, de diferentes subáreas, seguindo as orientações do documento “Aprendizagens Essenciais” pois é a base legal á qual a avaliação em educação está sujeita. No primeiro período, para a turma do 12º ano realizamos as modalidades do basquetebol, voleibol, badminton.

No segundo período, realizamos para a turma do 12º ano realizamos as modalidades do basquetebol, atletismo e danças sociais.

No terceiro período, para a turma do 12º ano realizamos as danças tradicionais, danças sociais, futebol e basquetebol.

Para as turmas do 2º e 3º ciclos, e em coordenação com os meus orientadores cooperantes, estabelecemos as modalidades que iríamos praticar, de acordo com as aprendizagens essenciais e obrigatórias estipuladas pelo Ministério de Educação. Durante o estágio, desenvolvi as minhas capacidades de organização, o que me fez perceber a importância das planificações prévias das aulas. Isto fez com que tivéssemos uma previsão e percepção do que podíamos e quando podíamos efetuar cada exercício/modalidade, o modelo de ensino a utilizar. É obvio e evidente que durante o ano, houve alterações nas planificações anuais. Neste sentido, escolhemos utilizar o modelo composto por etapas. Este modelo permitiu-nos criar ciclos de revisão, consolidação e de aplicação.

O currículo da disciplina de EF para o 5º, 9º anos são significativamente diferentes. No 9º ano o aluno deve desenvolver as competências essenciais de nível introdutório em cinco matérias e de nível

elementar numa matéria, de diferentes subáreas. No primeiro período, realizamos para a turma do 5º, os Jogos pré-desportivos, patinagem, raquetes, Luta, Atletismo, Basquetebol, Futebol e andebol. Para a turma do 9º ano realizamos o futebol, andebol, ginástica e basquetebol.

No segundo período, realizamos para a turma do 5º, os Jogos pré-desportivos, raquetes, Luta, Atletismo, Basquetebol, Futebol e andebol. E voleibol. Para a turma do 9º ano realizamos o Atletismo, danças tradicionais, danças sociais, e a ginástica.

No terceiro período, realizamos para a turma do 5º, os Jogos pré-desportivos, raquetes, Atletismo, Basquetebol, Futebol e andebol, e voleibol. Para a turma do 9º ano realizamos as danças tradicionais, danças sociais, futebol e basquetebol e voleibol.

### **Avaliação crítica do percurso formativo do estagiário (análise swot)**

#### Forças (Strengths)

- Formação teórica sólida adquirida no curso, com conhecimentos atualizados sobre metodologia do ensino da Educação Física.
- Boa capacidade de comunicação e empatia com os alunos, favorecendo o relacionamento interpessoal e a criação de um ambiente positivo.
- Planeamento e organização das aulas,
- Domínio técnico das modalidades desportivas e capacidade de demonstrar corretamente os gestos técnicos.
- Flexibilidade e capacidade de adaptação a diferentes contextos, escolares, no âmbito do treino desportivo, com diferentes tipos de perfil de alunos.

#### Fraquezas (Weaknesses)

- Insegurança inicial na condução de aulas, especialmente ao lidar com imprevistos ou questões de disciplina.
- Menor familiaridade com a legislação e burocracia escolar (planificações, relatórios, reuniões, etc.).
- Gestão do tempo nas aulas, por vezes pouco eficiente, comprometendo a execução plena das atividades previstas.

### Oportunidades (Opportunities)

- Acompanhamento por professores cooperantes e orientadores experientes, que fornecem feedback construtivo e orientações práticas.
- Participação em projetos escolares e eventos desportivos, que permitem o enriquecimento do percurso formativo.
- Integração em contextos escolares diversificados, proporcionando experiências valiosas em termos de inclusão, adaptação e diferenciação pedagógica.

### Ameaças (Threats)

- Resistência de alguns alunos à prática de atividade física, sobretudo em faixas etárias mais velhas ou em contextos de menor valorização da disciplina.

#### 4. Área III – Dimensão Participação na Escola e Relação com a Comunidade

Projeto Educativo - Tema do Projeto Educativo: Educar para inclusão

O Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras, assente no lema “Educar para a Inclusão”, revela uma intenção clara de promover uma escola onde todos os alunos, independentemente das suas características, têm lugar e voz. Esta orientação é, sem dúvida, uma mais-valia num contexto social e educativo cada vez mais diverso, e mostra o compromisso da instituição com os princípios da equidade, respeito pela diferença e valorização da individualidade.

Todavia, ao longo do estágio constatei que, embora o discurso inclusivo estivesse claramente presente, a sua efetivação no quotidiano escolar ainda se revelava desafiante. Em alguns casos, era possível observar que determinados professores reconheciam não possuir a formação especializada ou o apoio adequado para responder de forma eficaz à diversidade existente em sala de aula.

A aposta numa equipa multidisciplinar é, sem dúvida, um ponto positivo, pois permite a existência de respostas mais ajustadas e integradas. Ainda assim, seria importante reforçar o número de técnicos especializados e garantir tempos efetivos de trabalho colaborativo com os professores titulares de turma/disciplina, o que nem sempre se verifica de forma sistemática.

Por outro lado, deve se continuar a ampliar ainda mais os projetos de participação ativa dos estudantes, que vão com certeza contribuir para uma maior consciencialização da comunidade educativa sobre as barreiras à inclusão ainda existentes.

Assim, como sugestões para o futuro, considero pertinente:

- Investir mais em formação contínua dos professores na área da educação inclusiva;
- Promover práticas pedagógicas diversificadas e flexíveis, centradas nos interesses e necessidades dos alunos;
- Reforçar os recursos humanos e materiais afetos à inclusão;
- Fomentar o envolvimento dos alunos e das famílias na definição de estratégias inclusivas;

- Estimular o trabalho colaborativo entre docentes e técnicos especializados, com tempos definidos e reconhecidos institucionalmente.

Em suma, o Agrupamento tem uma base sólida e uma intenção clara de promover a inclusão. Contudo, para que esta seja efetivamente vivida e sentida por todos, é necessário continuar a apostar em boas práticas, formação e uma cultura de escola verdadeiramente colaborativa, centrada no bem-estar e sucesso de todos os alunos. Muito provavelmente, seria ampliar por todos os níveis de ensino todas as boas práticas que o agrupamento já põe em prática.

## Plano das atividades extracurriculares para os 3 ciclos

Como professor estagiário de Educação Física, o meu papel nas atividades do 2º, 3º ciclos e secundário envolve a organização e acompanhamento das atividades desportivas que vão ocorrer nas duas escolas onde leciono.

Em baixo enumero as atividades do departamento de educação física que estão calendarizadas para este ano letivo. As atividades serão todas realizadas ou no pavilhão da escola, ou no espaço exterior da mesma.

### 1.º Período

- Dia Europeu do Desporto Escolar: 27 de setembro de 2024
- Corta-Mato Escolar: dezembro de 2024
- Torneios Finais do 1.º Período: **A minha função como professor estagiário será coordenar e dinamizar, orientar as equipas, organizar as partidas e assegurar o bom desenvolvimento dos seguintes torneios:**
  - Bola ao Capitão – 5.º ano: 13 de dezembro de 2024 (manhã)
  - Basquetebol – 6.º ano: 13 de dezembro de 2024 (tarde) o Basquetebol – 7.º ano: 16 de dezembro de 2024 (manhã)
  - Basquetebol – 9.º ano: 16 de dezembro de 2024 (tarde)
  - Basquetebol – 8.º ano: 17 de dezembro de 2024 (manhã)
  - Torneio do Agrupamento (9.º x 10.º anos): 17 de dezembro de 2024 (tarde)

Nas atividades de final do 1º período participei na organização dos torneios de final de período, mais concretamente na organização do espaço no pavilhão, na organização dos materiais para cada atividade, no auxílio aos árbitros e elementos que estavam nas mesas no registo da pontuação. De referir também que acompanhei o grupo de desporto escolar no 1º encontro, sendo responsável pelo grupo no local do encontro uma vez que a professora titular do grupo esteve de serviço nas mesas no registo dos resultados.

Em seguida apresento as atividades que estão previstas ainda decorrer até ao final do 2º e 3º período.

## **2.º Período**

- Corta-Mato de Lisboa: data a definir
- MegaSprint Fase Escolar: 19 de fevereiro de 2025: **Preparação e coordenação das atividades para o Mega sprint, onde estarei envolvido na organização e acompanhamento dos alunos participantes. Acompanhamento dos alunos durante as fases escolares da competição, assegurando o bom desempenho e organizando as provas.**
- MegaSprint Fase Lisboa: data a definir
- Torneios Finais do 2.º Período: **A minha função como professor estagiário será coordenar e dinamizar, orientar as equipas, organizar as partidas e monitorizar o desempenho dos alunos e garantir que as atividades ocorram de maneira organizada e segura, assegurando o bom desenvolvimento dos seguintes torneios:**
  - Basquetebol – 5.º ano: 2 de abril de 2025 (manhã)
  - Andebol – 6.º ano: 2 de abril de 2025 (tarde)
  - Andebol – 7.º ano: 3 de abril de 2025 (manhã)
  - Andebol – 9.º ano: 3 de abril de 2025 (manhã)
  - Andebol – 8.º ano: 4 de abril de 2025 (tarde)
  - Torneio do Agrupamento (9.º x 10.º anos): 4 de abril de 2025 (tarde)

Também no 2º período acompanhei o grupo de desporto escolar no 2º e 3º encontros, sendo responsável pelo grupo no local do encontro uma vez que a professora titular do grupo esteve de serviço nas mesas no registo dos resultados.

## **3.º Período**

A minha função como professor estagiário será coordenar e dinamizar, orientar as equipas, organizar as partidas e monitorizar o desempenho dos alunos e garantir que as atividades ocorram de maneira organizada e segura, assegurando o bom desenvolvimento dos seguintes torneios:

- Torneio Interescolar Hospital da Luz (2.º ciclo): data a definir
- Torneios Finais do 3.º Período:
- Voleibol – 9.º ano: 5 de junho de 2025 (tarde)
- Torneio do Agrupamento (9.º x 10.º anos): 6 de junho de 2025 (tarde)
- Andebol – 5.º ano: 11 de junho de 2025 (manhã)
- Voleibol – 6.º ano: 11 de junho de 2025 (tarde)
- Voleibol – 7.º ano: 12 de junho de 2025 (manhã)

- Voleibol – 8.º ano: 12 de junho de 2025 (tarde)

Está previsto ter um papel bastante ativo em todas as atividades no final dos 2ºs e 3ºs períodos mais concretamente nos dias dos torneios na organização dos grupos, na ajuda da organização dos espaços, e principalmente no auxílio aos árbitros e respetivos elementos das mesas onde é registada a pontuação.

O Plano Anual de Atividades (PAA) do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras revela uma clara preocupação da parte do grupo de professores de educação física com a promoção da prática desportiva e do envolvimento ativo dos alunos nos diferentes ciclos de ensino. Contempla diversas atividades extracurriculares, como torneios internos, encontros do Desporto Escolar entre outros eventos (ex: Corta-Mato e MegaSprint), e que evidencia o esforço do grupo de professores do Departamento de Educação Física em proporcionar experiências educativas para além do contexto formal da sala de aula.

Um dos pontos fortes deste PAA tem a ver com a diversidade e regularidade das atividades propostas, abrangendo uma grande amplitude de modalidades (basquetebol, andebol, voleibol, etc.) e promovendo a participação de todos os anos de escolaridade. Remetendo para o projeto educativo, este plano valoriza o desenvolvimento dos alunos, numa vertente inclusiva.

Tendo em conta a minha experiência de estágio, o meu envolvimento no planeamento, logística e execução das atividades foi extremamente positivo. A minha participação ativa nos torneios, no acompanhamento de grupos do Desporto Escolar e na gestão dos recursos permitiu-me desenvolver competências organizativas, de liderança e de trabalho.

## **Desporto Escolar**

Ao longo do presente ano letivo, acompanhei o grupo de ténis de mesa do desporto escolar em conjunto com a professora Fátima Monteiro, em deslocações, e na organização de eventos sempre que foi necessário.

A carga horária para o desporto escolar é de 2h por semana, normalmente às segundas feiras e quartas feiras.

No 1º período tivemos o 1º encontro que foi realizado no pavilhão municipal da ajuda, em alcântara, onde estive responsável, para além do acompanhamento do grupo para o local dos encontros, estive sempre com o grupo durante todo o encontro assegurando que todos os atletas estavam sempre prontos para realização dos seus jogos, uma vez que a professora responsável pelo grupo estava destacada para estar nas mesas do secretariado.

No 2º período realizaram se mais 3 encontros onde desempenhei as mesmas tarefas, os 3 encontros foram no pavilhão municipal da ajuda.

No 3º período realizou se o encontro final que foi na escola EB 2,3 Eça de Queirós.

Foi uma boa experiência estar no acompanhamento deste grupo, porque deu-me a oportunidade de participar em todas as etapas da organização e preparação dos alunos para os encontros.

Tive aqui uma boa oportunidade de crescer ainda mais como professor. Apesar de ter sido praticante da modalidade também enquanto aluno do ensino básico, tive a hipótese de aprofundar ainda mais os conhecimentos sobre a modalidade.

## **Direção de Turma**

### **Turma 9º D**

A turma que acompanhei na direção de turma foi o 9º D, turma da professora Fátima Monteiro. Uma turma com 22 alunos (14 rapazes e 8 raparigas). Uma turma heterógena, e que nem sempre está motivada para a prática da educação física, salientado a participação mais ativa da maioria dos rapazes. A carga horária para a direção de turma é de 1h por semana, normalmente às segundas feiras pelas 10h até às 11h.

Na turma 9º D, existem 2 alunos com necessidades educativas especiais (NEE).

São alunos muito introvertidos e pouco sociáveis. A disciplina de Educação Física (EF) promove o desenvolvimento de competências sociais. No entanto, fora do contexto das aulas, não é certo que os alunos consigam manter um nível constante de interação social com os restantes colegas da turma ou da escola. Ainda assim, esta turma demonstra um forte espírito inclusivo, uma vez que, em anos anteriores, acolheu um colega com necessidades especiais, com quem sempre estabeleceram uma relação positiva, mostrando cuidado, afeto e espírito de proteção.

Na distribuição de tarefas em aula, tentamos, sempre que possível, colocar estes dois alunos a trabalhar a pares ou em pequenos grupos com colegas que sejam mais inclusivos.

Os alunos apresentam algumas dificuldades na motricidade ("alterações na motricidade e no processamento sensorial"), mas nada assim tão relevante. Com os documentos que a professora do ensino especial enviou relatando a situação dos alunos, aplicamos medidas universais no processo de aprendizagem e avaliação, sempre que necessário.

## **Conselho de Turma**

Particpei nos conselhos de turma do 2º e 3º período. O meu papel foi muito de auxílio á professora Fátima Monteiro, e realizei algumas intervenções quando questionado pelos restantes professores do concelho de turma sobre a minha opinião da turma no geral, mas especificamente também sobre alguns alunos em particular.

A carga horária para os conselhos de turma são de 2h, uma reunião em cada período, no total serão 6 horas.

## **Estratégias utilizadas com os alunos em baixa médica**

Quando um aluno está em baixa médica e não pode participar nas atividades práticas de Educação Física, é fundamental adotar estratégias que permitam a sua inclusão e avaliação justa. Diversas abordagens podem ser implementadas para garantir que o aluno continue a aprender e a desenvolver competências, mesmo sem a participação prática.

As estratégias que adotei foram sempre indicadas pelos professores das turmas, e por serem ciclos de ensino diferentes, e logo idades bem diferentes, as estratégias foram adaptadas aos mesmo.

Os alunos impossibilitados de realizar atividades práticas devem ser avaliados igualmente como os outros.

Para os alunos do 5º ano as tarefas incluíram:

Participação na organização de tarefas e colaboração na preparação e arrumação do material.

Para os alunos do 9º ano as tarefas incluíram:

Elaboração de relatórios de aula, participação na organização de tarefas e colaboração na preparação e arrumação do material.

Participação em testes teóricos que abordem os conteúdos programáticos da disciplina.

Para os alunos do 12º ano as tarefas incluíram:

Realização de trabalhos escritos sobre temas como o Movimento Olímpico Moderno, a importância da vida ativa ou o desenvolvimento da condição física.

Elaboração de relatórios de aula, participação na organização de tarefas e colaboração na preparação e arrumação do material.

Participação em testes teóricos que abordem os conteúdos programáticos da disciplina.

observação de aulas práticas,

## 5. Área IV – Dimensão Desenvolvimento Profissional ao Longo da Vida

### Impacto do uso dos telemóveis na aptidão física de crianças e adolescentes

#### RESUMO

Apesar das vantagens decorrentes da utilização das tecnologias digitais no desenvolvimento de competências de gestão, otimização do tempo, eficiência, inovação, criatividade e comunicação, o uso intensivo dos dispositivos móveis tem suscitado preocupações, nomeadamente no que se refere, entre outras, ao impacto que exerce na morfologia e na aptidão física, elementos essenciais para um desenvolvimento saudável e equilibrado. Com este estudo pretendemos: 1) verificar se a utilização do telemóvel em ambiente escolar é percebida de igual forma por todos os alunos e; 2) perceber se a utilização do telemóvel em ambiente escolar está associada à idade, ao sexo, à morfologia e à aptidão cardiorrespiratória.

Participaram neste estudo 67 alunos do 9º ano de escolaridade, de um agrupamento de Escolas em Lisboa, 33 rapazes e 34 raparigas, entre os 13 e os 18 anos de idade ( $15,42 \pm 0,8$ ). Para garantir o cumprimento das normas éticas, todos os participantes entregaram um consentimento informado assinado pelos encarregados de educação.

A idade decimal foi calculada subtraindo a data de nascimento à data de observação. Para a recolha da massa corporal e da estatura utilizámos uma balança digital (Tristar, mod. Wg-2421) e um estadiómetro (Avanutri), segundo o protocolo proposto pela Sociedade Internacional para o Avanço da Kinantropometria (Esparza-Ros et al., 2024). O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado dividindo o peso corporal, em quilogramas (kg), pela altura, em metros (m), elevada ao quadrado.

Para a avaliação da aptidão cardiorrespiratória recorreremos ao teste Vai-vém, da bateria Fitescola (DGE, sd), que recorre à realização de uma sequência de corridas contínuas entre duas linhas paralelas, distanciadas 20 metros uma da outra, seguindo um ritmo progressivamente mais rápido, determinado por sinais sonoros, emitidos a intervalos regulares.

Por fim, para avaliar a dependência de dispositivos digitais e o impacto do uso da internet e dos telemóveis no quotidiano dos adolescentes, aplicámos o Internet Addiction Test (IAT), em papel, validado para a população Portuguesa (Patrão et al., 2014). O IAT é considerado como um dos instrumentos mais confiáveis na área da psicologia digital (Young, 1998) e é composto por 20 itens, avaliados numa escala de Likert, em cinco categorias de acordo com a seguinte notação: nunca; raramente; às vezes; frequentemente e; sempre.

Os dados foram tratados com o software informático SPSS 25.0 ( $p < .05$ ). Para a estatística descritiva recorreremos ao cálculo das médias e dos desvios-padrão em cada variável. Para verificarmos a

homogeneidade das variâncias utilizamos o teste de Levene e assumimos a normalidade da distribuição atendendo à dimensão da amostra (Teorema do limite central). Para analisarmos a existência de diferenças entre as variáveis utilizamos o Teste t para amostras independentes, que aplicamos para verificar se existiam diferença entre os resultados obtidos nas diferentes variáveis pelos subgrupos constituídos pelos rapazes e pelas raparigas e pelos alunos mais novos e mais velhos, divididos em função do percentil 50 da idade.

Recorremos ainda ao teste de Correlação de Pearson, para avaliar a associação linear simples entre as diferentes variáveis.

Os resultados dessa investigação mostram que os participantes que apresentam níveis mais elevados de aptidão cardiorrespiratória referem não utilizar o telemóvel para escapar a problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade, contrariamente aos seus pares com níveis de aptidão cardiorrespiratória mais baixos; que os rapazes afirmam sentir mais energia ou emoção quando estão envolvidos em atividades on-line do que quando estão a realizar outras atividades da sua vida e, de forma mais intensa que os seus pares, referem recorrer ao uso da internet para escapar de problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade e; que as raparigas parecem controlar melhor o tempo que despendem quando utilizam o telemóvel, mostram maior perceção quanto aos efeitos negativos que a utilização do telemóvel exerce no seu desempenho escolar e afirmam que vão sentindo maior desconforto ou nervosismo que os seus pares se não conseguem acesso á internet por um tempo prolongado.

Podemos concluir que: 1) a aptidão cardiorrespiratória parece ter um efeito protetor quanto à necessidade que alguns jovens parecem ter para utilizarem a internet como forma de escapar de problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade; 2) a perceção que os alunos têm quanto ao tempo de utilização do telemóvel, aos motivos para a sua utilização e aos efeitos que essa utilização exerce no desempenho escolar varia em função da idade e do sexo.

**Palavras-chave:** Telemóveis; Sala de aula; aptidão cardiorrespiratória; IMC.

## Impact of mobile phone use on the physical fitness of children and adolescents

### ABSTRACT

Despite the advantages of digital technologies in fostering skills related to management, time optimization, efficiency, innovation, creativity, and communication, the intensive use of mobile devices has raised concerns, particularly regarding their impact on morphology and physical fitness, both of which are essential for healthy and balanced development. The aims of this study were twofold: (1) to examine whether mobile phone use in the school environment is perceived similarly by all students; and (2) to investigate whether mobile phone use in the school environment is associated with age, sex, morphology, and cardiorespiratory fitness. The sample comprised 67 ninth-grade students from a school cluster in Lisbon, including 33 boys and 34 girls, aged between 13 and 18 years ( $15.42 \pm 0.8$ ). To ensure compliance with ethical standards, written informed consent was obtained from parents or legal guardians of all participants. Decimal age was calculated by subtracting the date of birth from the date of observation. Body mass and stature were assessed using a digital scale (Tristar, model Wg-2421) and a stadiometer (Avanutri), following the protocol of the International Society for the Advancement of Kinanthropometry (Esparza-Ros et al., 2024). Body mass index (BMI) was calculated as body mass in kilograms (kg) divided by height in meters (m) squared. Cardiorespiratory fitness was assessed using the 20-meter shuttle run test from the Fitescola test battery (DGE, n.d.), which involves continuous running between two parallel lines, 20 meters apart, following a progressively faster pace determined by auditory signals emitted at regular intervals.

To evaluate digital device dependence and the impact of internet and mobile phone use on adolescents' daily lives, we administered the Internet Addiction Test (IAT) in paper format, validated for the Portuguese population (Patrão et al., 2014). The IAT is considered one of the most reliable instruments in the field of digital psychology (Young, 1998). It consists of 20 items rated on a five-point Likert scale, ranging from "never" to "always." Data analysis was performed using SPSS version 25.0, with statistical significance set at  $p < .05$ . Descriptive statistics included means and standard deviations for each variable. Levene's test was applied to verify homogeneity of variances, and the normality of distribution was assumed based on sample size (Central Limit Theorem). Independent-samples t tests were used to examine differences between subgroups (boys vs. girls; younger vs. older students, the latter divided according to the 50th percentile of age). Additionally, Pearson's correlation test was applied to assess simple linear associations among variables.

The results indicated that participants with higher cardiorespiratory fitness reported not using their mobile phones to escape from problems or to relieve feelings of loneliness, depression, or anxiety. Male students stated that they felt more energy or excitement during online activities than in other aspects of their lives, and that they tended to use the internet as a means of escaping from problems or alleviating negative emotions such as loneliness, depression, or anxiety. Female students, on the other hand, appeared to demonstrate better control over the time they spent using their mobile phones, acknowledged that mobile phone use negatively affected their academic performance, and reported experiencing greater discomfort or nervousness when they could not access the internet for an extended period.

In conclusion, cardiorespiratory fitness seems to have a protective effect against the tendency of some adolescents to use the internet as a coping mechanism for emotional distress, such as loneliness, depression, or anxiety. Furthermore, students' perceptions regarding their mobile phone use—its duration, motivations, and perceived impact on academic performance—appear to vary according to age and gender.

Keywords: Mobile phones; Classroom; Cardiorespiratory fitness; BMI.

## 5.1 Introdução

O uso intensivo do telemóvel por jovens e adolescentes no contexto escolar tem sido amplamente discutido por educadores, encarregados de educação e especialistas em desenvolvimento juvenil. Apesar destes dispositivos poderem desempenhar um papel positivo na aprendizagem, nomeadamente no desenvolvimento de competências de gestão, otimização do tempo, eficiência, inovação, criatividade e comunicação (European Union, 2006), a sua utilização excessiva parece acarretar impactos negativos significativos na saúde individual e no ambiente educativo.

Paralelamente, tem vindo a observar-se um aumento preocupante do sedentarismo entre os jovens, associado a estilos de vida menos ativos e à redução da prática regular de atividade física, que Hockenberry e Wilson (2014) consideram como uma problemática com grande impacto na saúde da população infantojuvenil e a equipa liderada por Gouveia asseguram ter aumentado significativamente (Gouveia et al., 2007), principalmente em sociedades desenvolvidas.

No contexto atual das sociedades mais desenvolvidas, muitos dos problemas de saúde estão relacionados com hábitos quotidianos inadequados e padrões de comportamento sedentários, sendo a atividade física genericamente reconhecida como um dos principais instrumentos para contrariar esta tendência, oferecendo benefícios relevantes a nível físico, funcional e psicológico.

A prática regular de atividade física tem vindo a apresentar-se como uma área a necessitar de atenção redobrada por parte dos profissionais que atuam no meio escolar, atendendo ao seu papel central na formação de hábitos e comportamentos nas crianças e nos jovens.

O facto de a adolescência se apresentar como uma das fases com menor incidência de doenças (National Research Council & Institute of Medicine, 2009) e, simultaneamente, como um período determinante na consolidação de estilos de vida, cria a necessidade de, nas instituições relacionadas com a promoção da saúde, e muito particularmente nas escolas, se proporcionarem momentos de reflexão sobre temas como a atividade física e a alimentação, de modo a alertar para o impacto negativo direto que o sedentarismo exerce na saúde e no bem-estar dos jovens e, por contraponto, a sublinhar as vantagens da adoção de um estilo de vida ativo.

Com o aumento expressivo do uso da tecnologia digital nos tempos livres, os adolescentes mostram maior propensão para a adoção de comportamentos sedentários. Contudo, por se tratar de determinantes comportamentais ainda em construção, cria-se uma oportunidade relevante para intervir e fomentar escolhas mais saudáveis e ativas.

Nos últimos anos a Academia Americana de Pediatras tem expressado a sua preocupação sobre a quantidade de tempo que as crianças e adolescentes passam em frente à televisão e sobre o seu

impacto na redução do tempo de atividade física (American Academy of Pediatrics, 2001). Contudo, a televisão não pode ser a única responsável por esta redução e pelo consequente aumento dos comportamentos sedentários nos adolescentes (American Academy of Pediatrics, 2001). Na última década, o uso de computadores generalizou-se e tornou-se outro dos responsáveis por estilos de vida mais inativos (Nelson et al., 2006; WHO, 2006a, WHO, 2006b; Todd & Curie, 2004; Centers for Disease Control and Prevention, 2000).

A crescente prevalência de excesso de peso e a diminuição da prática de exercício físico, resultantes de longos períodos passados em frente a ecrãs — seja a ver televisão, a jogar jogos eletrónicos sedentários, ou a navegar na internet — representam fatores de risco que devem ser cuidadosamente considerados, dada a sua influência negativa no estado de saúde dos jovens desde idades precoces.

Knutson e Lauderdale (2007) concluíram que nem os jogos de vídeo nem a falta de atividade física têm a mesma associação com o risco de excesso de peso, que se estima num aumento de cerca de 20%, face ao ver televisão.

A utilização excessiva do telemóvel tem efeitos relevantes na prática de atividade física entre os adolescentes, favorecendo um estilo de vida mais inativo e o risco de problemas de saúde a longo prazo. Um dos principais efeitos observados é a redução do tempo dedicado ao exercício físico, uma vez que o tempo despendido em redes sociais, jogos ou visualização de vídeos substitui frequentemente atividades como o desporto, brincadeiras ao ar livre ou até simples caminhadas.

O tempo prolongado em frente a ecrãs interfere ainda no ciclo de sono, prejudicando a qualidade do descanso e originando fadiga e menor disposição para a prática de atividade física no dia seguinte (Twenge et al., 2017; Carter et al., 2016) e ainda desinteresse por jogos ativos, modalidades coletivas, ou outras atividades que exijam movimento e interação física. Este padrão de comportamento sedentário está fortemente associado à diminuição dos níveis de aptidão física, afetando diretamente a saúde e o rendimento motor dos jovens e à deterioração da coordenação motora, fenómeno já identificado por profissionais ligados à atividade física, nas suas práticas pedagógicas.

Entre os principais prejuízos para a saúde identificados destacam-se: a diminuição da resistência cardiorrespiratória, resultado da ausência de exercícios aeróbicos como correr, nadar ou pedalar, comprometendo a capacidade do coração e dos pulmões em sustentar esforço físico prolongado; a diminuição da força e da resistência muscular, principalmente nos membros inferiores, costas e braços, tornando as tarefas diárias mais exigentes fisicamente; a perda de flexibilidade, causada por longos períodos em posições sedentárias e ausência de alongamentos, o que pode limitar a amplitude dos movimentos e aumentar o risco de lesões; a deterioração da coordenação motora e da agilidade, uma vez que a escassez de estímulos físicos afeta a rapidez de reação, equilíbrio e precisão nos

movimentos e, por fim; o aumento da gordura corporal, consequência da substituição de atividades físicas com grande dispêndio calórico por comportamentos sedentários, elevando o risco de obesidade (Tremblay et al., 2011; Carson et al., 2016).

Em suma, o uso prolongado e desregulado do telemóvel compromete não só a aptidão física, como também o bem-estar geral e a saúde futura dos adolescentes, exigindo atenção por parte da escola, da família e dos profissionais de saúde (Domoff et al., 2020).

Com efeito, e segundo os resultados de algumas investigações realizadas, os níveis de atividade física sofrem um declínio acentuado durante a adolescência, especialmente nas raparigas, com a diminuição mais dramática a ocorrer entre os 15 e os 18 anos de idade (Nelson et al. 2016). Estes resultados reforçam as conclusões do projeto Eating and Activity in Teens and Young Adults (EAT), que apontam para um declínio significativo da atividade física moderada a vigorosa (AFMV) na transição da adolescência para a idade adulta, com uma queda especialmente acentuada nas raparigas (Nelson et al., 2006). Este declínio na (AFMV), questão importante e oportuna, surge frequentemente associado aos elevados níveis de tempo de ecrã e poderá estar na base do aumento da obesidade pediátrica e das doenças crónicas relacionadas (Neumark-Sztainer et al., 2018).

Apesar de existir algum consenso quanto à diminuição da atividade física realizada pelos jovens e pelos adolescentes, quer quanto ao tempo despendido na sua prática, quer quanto à intensidade que lhe é associada, continua a haver alguma incerteza relativamente aos fatores sociais associados a este fenómeno (Guthold et al., 2020).

Na literatura pesquisada, encontramos um número bastante reduzido de estudos que investigaram, especificamente, a associação entre pares na adolescência e as influências na atividade física. Estudos transversais realizados pela equipa coordenada por Ali (Ali et al., 2011), utilizando dados do estudo Add Health, e por Haye (Haye et al. 2010), utilizando dados de estudantes australianos do 8º e 9º anos, observaram a existência de uma associação forte entre a atividade física individual e a atividade física dos pares e, simultaneamente, o tempo de ecrã individual e o tempo de ecrã dos pares (não incluindo TV/filmes).

A associação entre a atividade física individual e a atividade física dos amigos e o tempo de ecrã de uns e de outros é especialmente relevante, uma vez que o tempo passado a ser fisicamente ativo ou em frente a um ecrã pode, muitas vezes, envolver interações sociais com amigos, por exemplo equipas desportivas ou parceiros de exercício, ver filmes ou jogar jogos de vídeo (de la Haye et al., 2011; Sawka et al., 2013).

A atividade física é uma das funções humanas mais básicas. Como referem Sussman & Goode (1967) “o andar é uma das primeiras coisas que as crianças fazem e uma das últimas que qualquer um de nós

deixa de fazer...” e o exercício físico é considerado como um tipo de atividade física planeada, estruturada e composta por movimentos repetidos, executados para manter ou melhorar uma ou mais componentes da boa forma física (Caspersen et al., 1985).

Os comportamentos sedentários na infância e na adolescência devem ser evitados. O tempo gasto a ver televisão (Knutson & Lauderdale, 2007; Van den Bulck, 2000; Pate et al., 1994; Dietz, 1985), com jogos de vídeo e à frente do computador, deve ser reduzido, por aumentar o risco de obesidade (Todd & Curie, 2004), e os comportamentos mais ativos devem ser encorajados (Ministério da Saúde [MS], 2007; Norman et al., 2005; Norman et al., 2004; Andersen et al., 1998).

Embora os estudos publicados se centrem mais nos efeitos negativos da TV, por considerarem que é o comportamento sedentário em que os adolescentes despendem mais tempo (Pate et al., 1994), os outros comportamentos igualmente sedentários que fazem parte da vida dos adolescentes, como usar o computador (WHO, 2006e; Nelson et al., 2006; Todd & Curie, 2004; Janssen et al., 2004; Pate et al., 1994) e a Internet (Janssen et al., 2004), e falar ao telefone / telemóvel, devem igualmente ser tidos em conta, quando se avalia a quantidade de tempo sedentário, na vida dos adolescentes (Norman et al., 2004).

A literatura científica tem explorado também as diferenças entre rapazes e raparigas relativamente à dependência do telemóvel, sobretudo na adolescência e juventude, apontando tendências consistentes e algumas variações contextuais. Alguns estudos mostram que as raparigas são mais propensas a desenvolver comportamentos de uso problemático ou dependência do telemóvel, sobretudo pela forte ligação emocional às redes sociais e à comunicação interpessoal (Chóliz, 2012; López-Fernández et al., 2017). Por vezes, este uso tende a estar associado a necessidades sociais e emocionais, como manter contacto com amigos, partilhar experiências e procurar validação social, que levou Lemola et al. (2015) a defenderem a possibilidade de esta forte ligação emocional aos telemóveis trazer, nas raparigas, mais dificuldade de afastamento da utilização do dispositivo e maior prejuízo na concentração e no desempenho académico. Já nos rapazes, Lopez-Fernández et al. (2017) verificaram que a utilização do telemóvel está mais associada a situações de entretenimento digital, ou seja, à prática de jogos, vídeos ou conteúdos técnicos, o que levou estes investigadores a concluírem que os rapazes utilizam o telemóvel predominantemente para diversão, enquanto as raparigas preferem usá-lo para comunicação e interação social.

Estudos realizados em contexto escolar indicam que a dependência do telemóvel pode afetar negativamente o rendimento académico em adolescentes, independentemente do sexo, podendo este efeito ser mais acentuado nas raparigas, que tendem a apresentar maior dificuldade em se desligar emocionalmente do dispositivo, prejudicando o foco e a concentração nas tarefas escolares (Samaha & Hawi, 2016; Chen et al., 2017; Lepp et al., 2015).

No que respeita à relação entre a dependência do telemóvel e a aptidão física, parece existir um consenso generalizado de que os jovens que utilizam o telemóvel mais frequentemente tendem a ter níveis mais baixos de atividade física, principalmente em áreas como a resistência cardiorrespiratória, a força muscular e a flexibilidade (Kim et al., 2015; Xie et al., 2019). Esta relação parece ser mais acentuada nas raparigas, que, segundo Xie et al. (2019), mostram maior tendência para substituir o tempo de prática de atividade física por atividades sedentárias, como o uso de redes sociais, que, a longo prazo, acabam por comprometer significativamente a sua aptidão geral. Embora também possam ser afetados pela dependência do telemóvel, sobretudo quando o uso do telemóvel está relacionado com jogos prolongados e outras formas de entretenimento digital sedentário, os rapazes apresentam um nível de desempenho físico médio superior ao das raparigas (Jeong et al., 2016).

#### Objetivos do estudo

O presente estudo, transversal, quantitativo, descritivo e correlacional, realizado, em Lisboa, no ano letivo 2024-2025 teve como objetivos:

- 1) Verificar se a utilização do telemóvel em ambiente escolar é percecionada de igual forma por todos os alunos;
- 2) Perceber se a utilização do telemóvel em ambiente escolar está associada à idade, ao sexo, à morfologia e à aptidão cardiorrespiratória.

As hipóteses (H) e as respetivas questões de investigação (Q) associadas, são as seguintes:

H<sub>1</sub> - A utilização dos telemóveis em ambiente escolar é percecionada do mesmo modo pelos participantes no estudo, independentemente de serem rapazes ou raparigas e serem mais novos ou mais velhos;

Q<sub>1</sub> - Será que os rapazes percecionam a utilização dos telemóveis em contexto escolar do mesmo modo que as raparigas?

Q<sub>2</sub> - Será que o participante no estudo com idade mais baixa percecionam a utilização dos telemóveis em contexto escolar do mesmo modo que os seus pares com idade mais alta?

H<sub>2</sub> - A utilização dos telemóveis em ambiente escolar encontra-se associada com a idade, a morfologia e a aptidão cardiorrespiratória dos participantes;

- Q<sub>3</sub> - A utilização dos telemóveis em ambiente escolar encontra-se associada à idade dos participantes?

- Q<sub>4</sub> – A utilização dos telemóveis em ambiente escolar encontra-se associada à morfologia dos participantes?
- Q<sub>5</sub> – A utilização dos telemóveis em ambiente escolar encontra-se associada à aptidão cardiorrespiratória dos participantes?

## 5.2 Materiais e Métodos

### **Amostra;**

Esta investigação pretende verificar se a utilização dos telemóveis em ambiente escolar é percebida da mesma modo por todos os participantes e se esta utilização se encontra associada à idade, à morfologia e à aptidão cardiorrespiratória.

A amostra integra alunos de ambos os sexos, de oito turmas do 3º ciclo de escolaridade (9º ano), de um agrupamento de escolas da cidade de Lisboa. No total, a amostra foi constituída por 67 alunos (34 raparigas e 33 rapazes), com idades compreendidas entre os 14 e os 19 anos ( $15,42 \pm 0,8$ ). Os critérios para a participação no estudo foram: Ser aluno(a) do agrupamento de escolas; frequentar uma turma do 3º Ciclo (de qualquer sexo) e; ter autorização expressa dos respetivos encarregados de educação. Apenas os alunos que entregaram o consentimento informado devidamente preenchido e assinado foram integrados no estudo.

### **Instrumentos e Procedimentos;**

Primeiramente, o professor responsável pela investigação teve uma conversa com os alunos de todas as turmas (9º ano) para divulgar o estudo e perceber se havia alunos interessados em participar. Em seguida foi entregue a todos os alunos que demonstraram interesse em participar um documento de consentimento informado (anexo 1), no qual se explicitavam os objetivos e os procedimentos a seguir e se pedia aos encarregados de educação para formalizarem a autorização dos seus educandos através do preenchimento e da assinatura do documento. Após autorização dos encarregados de educação, o professor responsável reuniu com os alunos em cada turma e voltou a explicar as fases do projeto, os procedimentos a seguir e tirou as dúvidas existentes associadas com a participação.

Seguidamente, e no decorrer das aulas de educação física, foi feita a avaliação antropométrica dos alunos e, posteriormente, o teste da aptidão cardiorrespiratória (bateria de testes Fitescola). A avaliação antropométrica foi feita na sala de professores de educação física existente no pavilhão desportivo, tendo sido pedido aos estudantes que viessem vestidos com o equipamento de educação física (calções e t-shirt) e que se descalçassem. Para a recolha da massa corporal foi utilizada uma

balança (Balança digital tristar, modelo Wg-2421) e para a estatura foi utilizado um estadiómetro (Avanutri).

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado dividindo o peso corporal, em quilogramas (kg), pela altura, em metros (m), elevada ao quadrado. As medidas foram recolhidas sob supervisão de um antropometrista instrutor (Nível 3) seguindo os procedimentos definidos pela ISAK (Esparza-Ros, F., Vaquero-Cristóbal, R., Marfell-Jones, M., 2024). A idade decimal foi calculada subtraindo a data de nascimento à data de observação, utilizando as referências decimais da tabela proposta pela equipa liderada por Healy (Healy et al., 1981).

Na avaliação da aptidão cardiorrespiratória seguimos os pressupostos e os princípios estabelecidos no protocolo Fitescola (DGE, sd), que registamos seguidamente.

O teste da aptidão cardiorrespiratória consiste na realização de uma sequência de corridas contínuas entre duas linhas paralelas distanciadas 20 metro uma da outra, seguindo um ritmo progressivamente mais rápido determinado por sinais sonoros emitidos a intervalos regulares. Antes do início do teste, os participantes receberam instruções detalhadas sobre o protocolo e realizaram um breve aquecimento com duração de 5 a 10 minutos, incluindo corrida leve e alongamentos dinâmicos. O teste teve início ao sinal sonoro inicial, momento em que os participantes começaram a correr de uma linha à outra, procurando alcançar cada extremidade antes do próximo sinal. À medida que iam terminando o seu teste pedimos aos participantes para abandonarem o espaço sem perturbar os colegas que ainda se mantinham em prova. O teste era dado como terminado quando os participantes deixavam de conseguir, pela segunda vez, atingir a linha antes do tempo estabelecido pelo som “bip” reproduzido pela aparelhagem sonora, ou quando interrompiam voluntariamente a corrida. O nível final alcançado (abaixo da zona saudável, na zona saudável, ou acima da zona saudável) e o número total de percursos completados foram registados numa folha própria.

Todos os alunos realizaram o teste “Vai-vém” num dia com uma temperatura amena, numa superfície plana e com piso adequado para corrida (pavilhão desportivo), sendo a decisão de manutenção em prova ou de final do teste tomada pelos dois aplicadores presentes, garantindo assim a padronização do protocolo e a segurança dos participantes.

Posteriormente, com os alunos sentados e dispersos pelo espaço de aula, foi aplicado o Internet Addiction Test -IAT (Anexo 2), em papel. Este teste encontra-se validado para a população Portuguesa (Patrão et al., 2014) e é considerado um dos instrumentos mais confiáveis na área da psicologia digital.

O IAT mede os níveis de dependência de dispositivos digitais e o impacto do uso da internet e dos telemóveis no quotidiano dos adolescentes (Young, 1998) e é composto por 20 itens, avaliados numa escala de Likert, em cinco categorias, de acordo com a seguinte notação: nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre. O IAT permite a recolha de informações detalhadas quanto aos padrões de utilização dos dispositivos móveis gerando, inicialmente, dados de natureza qualitativa ou ordinal que, conforme proposto por Young (1998) e, recorrendo à codificação do registo feito em cada item, permite a obtenção de um valor numérico em cada domínio avaliado.

O estudo teve a duração de 5 meses, tendo sido utilizadas 2 aulas de educação física (EF), uma para a realização do vai-vém e outra para o preenchimento dos questionários. As medidas antropométricas foram sendo feitas, em grupos de 2 alunos, no decurso das aulas de EF.

### **Identificação das variáveis**

As variáveis que analisámos neste estudo são as seguintes:

Variáveis Independentes - Idade decimal, sexo, estatura, massa corporal, Índice de Massa Corporal – IMC e respostas do questionário de dependência do telemóvel (Internet Addiction Test).

Variáveis dependentes - Aptidão cardiorrespiratória (resultados obtidos no teste Vai-vém).

### **Análise de dados**

Os dados foram tratados com o programa SPSS 25.0 ( $p \leq 0,05$ ). Para a estatística descritiva recorreremos aos cálculos da média e do desvio-padrão, em cada variável. Para verificarmos a homogeneidade das variâncias utilizamos o teste de Levene e assumimos a normalidade da distribuição atendendo à dimensão da amostra (Teorema do limite central). Para analisarmos a existência de diferenças entre as diferentes variáveis utilizamos o “Teste t” para amostras independentes, que aplicamos para verificar se existiam diferença entre os resultados do teste do vaivém e do IMC obtidos pelos rapazes e pelas raparigas e pelos alunos mais novos e mais velhos.

Para analisarmos as diferenças entre os rapazes e as raparigas dividimos os participantes em 2 subgrupos considerando o sexo (sexo 1 - rapazes, sexo 2 - raparigas) e a idade (alunos mais novos - Idade inferior ou igual ao percentil 50 da idade e alunos mais velhos - Idade superior ao percentil 50 da idade). Recorreremos ainda ao teste de Correlação de Pearson, para avaliar a associação linear simples entre as diferentes variáveis.

### 5.3 Resultados

Passamos a apresentar seguidamente (Tabela 1) os resultados obtidos em todas as variáveis pelos três subgrupos em que dividimos os participantes (totalidade da amostra, rapazes e raparigas).

Tabela 1 – Número de sujeitos (N), Média e Desvio padrão (dp) para a totalidade da amostra e por sexo nas variáveis estudadas e valores obtidos no Teste t e grau de probabilidade (p).

	Todos os participantes			Rapazes			Raparigas			Dif. entre sexos	
	N	Média	dp	N	Média	dp	N	Média	dp	Teste t	p
Id-dec	67	15,42	0,8	33	15,60	0,7	34	15,20	0,8	2,051	0,022*
Est	56	1,62	0,1	27	1,70	0,1	29	1,60	0,0	2,791	0,004*
MC	56	56,96	8,7	27	61,10	6,5	29	53,10	8,7	3,871	0,001**
IMC	56	21,66	2,8	27	22,50	2,6	29	20,90	2,8	2,236	0,015*
Vai-vém	67	44,48	21,3	33	57,00	22,0	34	32,40	11,3	5,787	0,001*
Q1	67	3,54	0,8	33	3,30	0,8	34	3,80	0,7	-2,436	0,009*
Q2	67	2,72	1,0	33	2,60	1,0	34	2,90	1,0	-1,091	0,140
Q3	67	2,21	0,9	33	2,30	1,0	34	2,10	0,9	0,800	0,213
Q4	67	2,13	0,9	33	2,20	1,0	34	2,10	1,0	0,381	0,352
Q5	67	1,75	1,0	33	1,70	0,9	34	1,80	1,2	-0,617	0,270
Q6	67	2,54	1,3	33	1,90	1,1	34	3,10	1,1	-4,256	0,001**
Q7	67	2,85	1,1	33	2,70	1,0	34	3,00	1,1	-1,155	0,126
Q8	67	1,90	1,0	33	2,10	1,0	34	1,70	1,0	1,380	0,172
Q9	67	3,15	1,0	33	3,20	1,0	34	3,10	0,9	0,019	0,492
Q10	67	2,71	1,1	33	2,50	1,1	34	2,10	1,1	1,487	0,071
Q11	67	2,25	0,9	33	2,30	0,8	34	2,20	0,9	0,442	0,330
Q12	67	2,69	1,1	33	2,90	0,9	34	2,50	1,2	1,647	0,052
Q13	67	2,55	1,0	33	2,50	1,1	34	2,60	0,9	-0,296	0,384
Q14	67	1,90	1,1	33	1,90	1,1	34	1,90	1,2	-0,117	0,454
Q15	67	1,54	0,8	33	1,60	0,8	34	1,50	0,8	0,392	0,348
Q16	67	1,90	0,9	33	2,00	0,9	34	1,80	0,9	0,928	0,178
Q17	67	2,21	1,1	33	2,20	0,9	34	2,20	1,2	0,251	0,401
Q18	67	2,75	1,1	33	2,80	1,0	34	2,70	1,1	0,309	0,379
Q19	67	2,48	1,0	33	2,50	1,0	34	2,50	0,9	0,059	0,476
Q20	67	2,51	1,0	33	2,70	0,9	34	2,30	1,1	1,764	0,041*

\* Sig.  $p \leq 0,05$ , \*\* Sig.  $p \leq 0,001$

Id-dec - Idade decimal, Est - Estatura, MC - Massa corporal, IMC - Índice de Massa Corporal, Vai-vém – Teste de Vai-vém, Q1 a Q20 - respostas ao questionário Internet Addiction Test

Na Tabela 1 apresentamos o número de alunos (N), a média e o desvio padrão (dp) para a totalidade da amostra, nos subgrupos constituídos pela totalidade dos participantes, pelos rapazes e pelas raparigas nas diferentes variáveis estudadas. Relativamente ao número de participantes no estudo, verificamos a existência de um total de 67 participantes, dos quais 33 são rapazes e 34 raparigas. Não conseguimos obter a estatura e a massa corporal em 11 sujeitos que faltaram nos dias em que fizemos a recolha destas variáveis.

Relativamente à variável idade decimal (ID), verificamos que os rapazes são mais velhos que as raparigas (15,6 vs 15,2;  $p \leq 0,022$ ), mantendo-se, contudo, a média de ambos os subgrupos entre os 15 e os 16 anos de idade, que nos parece atribuir uma uniformidade aceitável no que respeita à idade dos participantes. Acreditamos que as diferenças encontradas se deverão ao facto de existirem mais rapazes retidos em anos anteriores que raparigas, já que o número de alunos incluídos em cada grupo é muito semelhante e que a idade de matrícula é, por Lei, igual em todos os estabelecimentos de ensino do País.

Verificamos valores médios para a idade decimal de  $15,42 \pm 0,8$ , para a massa corporal de  $56,96 \pm 8,7$  Kg e para a estatura de  $162 \pm 0,1$  cm. A maioria dos participantes tem 15 anos, como evidenciado pelo histograma apresentado abaixo (Gráfico 1), mostrando que os valores estão bastante concentrados, com poucos valores atípicos, nomeadamente os que apresentam 14 e 19 anos. Estes resultados indicam uma amostra relativamente homogénea em termos etários.

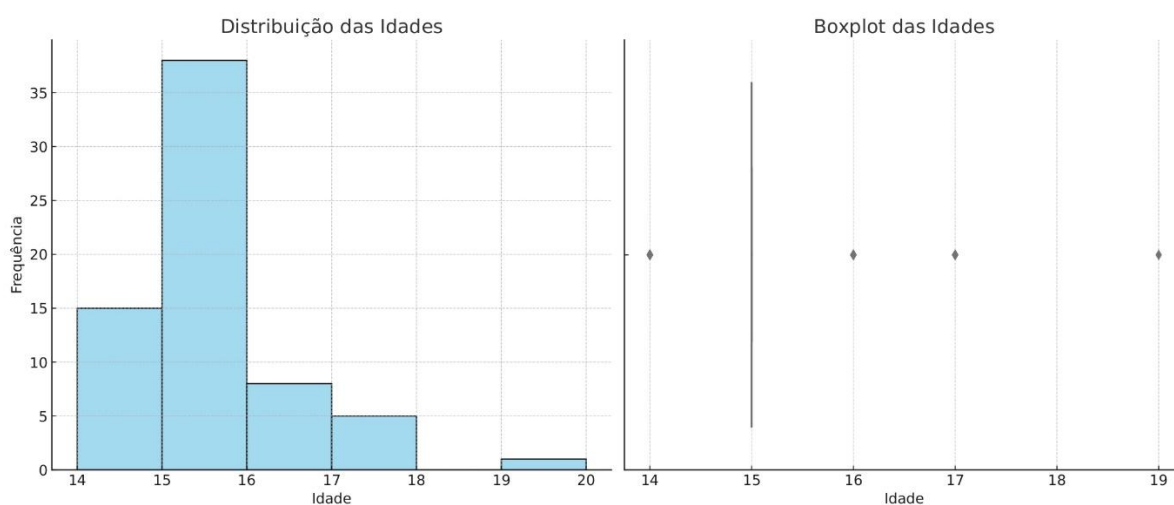


Gráfico 1. Distribuição da idade dos participantes (N = 67). O histograma representa a frequência de participantes por idade. O boxplot mostra a dispersão e os valores extremos, com concentração em torno dos 15 anos.

Quanto à variável Estatura, encontramos diferenças entre grupos/género (1,70 vs 1,60;  $p \leq 0,004$ ), com os rapazes a apresentarem um valor médio mais elevado nesta variável, confirmando os dados morfológicos gerais, em qualquer idade, nesta dimensão (Frisancho, 2008).

A análise da distribuição da estatura (gráfico 2) dos alunos da amostra revelou valores compreendidos entre 1,50 m e 1,66 m, com uma média aproximada de 1,60 m. O histograma evidencia uma distribuição relativamente concentrada em torno da média, sugerindo uma tendência para a homogeneidade do grupo. A maior parte dos alunos apresenta estaturas entre 1,57 m e 1,64 m, o que corresponde ao intervalo de maior frequência observado. O boxplot confirma esta concentração, evidenciando uma dispersão moderada dos dados e ausência de valores extremos significativos.

Estes resultados permitem concluir que a amostra é relativamente uniforme no que diz respeito à estatura, sem grandes variações que comprometam a representatividade do grupo.

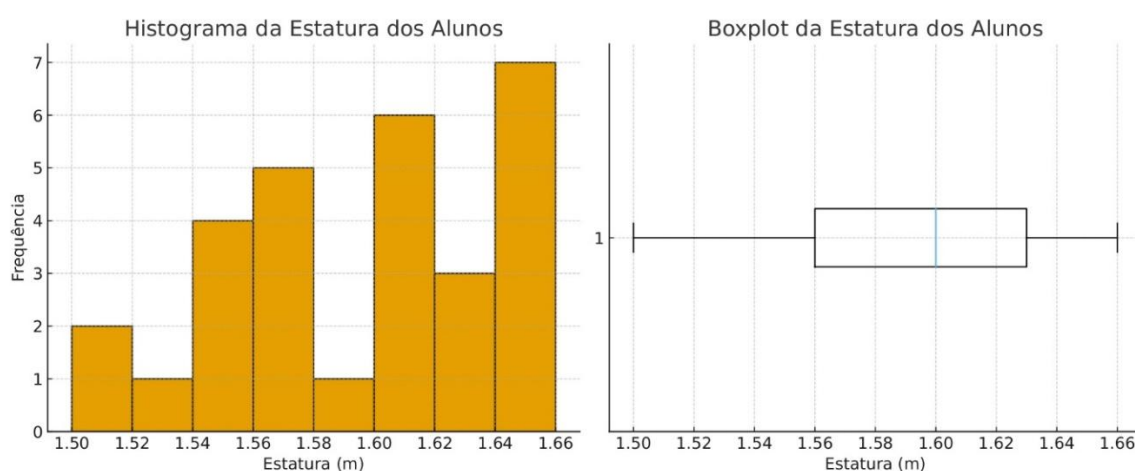


Gráfico 2. Histograma e Boxplot da estatura dos alunos.

Quanto à variável massa corporal encontramos diferenças entre os grupos de rapazes e das raparigas (61,1 vs 53,1;  $p \leq 0,001$ ) mostrando que os rapazes são mais pesados que as raparigas.

Embora estas diferenças possam estar associadas a diferenças nos estilos de vida, hábitos alimentares, prática de atividade física e fatores biológicos, o valor desta variável segue, na nossa amostra, o padrão antropométrico característico da população Portuguesa e o habitual dimorfismo sexual existente nesta dimensão (Frisancho, 2008), que mostram que os rapazes são significativamente mais pesados que as raparigas.

O gráfico 3 representa a variação da massa corporal dos alunos analisados. Observa-se que a maioria se concentra entre os 45 kg e 60 kg, com alguns valores mais baixos (38 kg) e outros mais elevados (70

kg e 80 kg), que se destacam como casos isolados. Essa distribuição evidencia uma relativa homogeneidade na massa corporal do grupo, embora existam alunos com valores significativamente acima da média, o que pode influenciar análises de desempenho físico e de saúde.

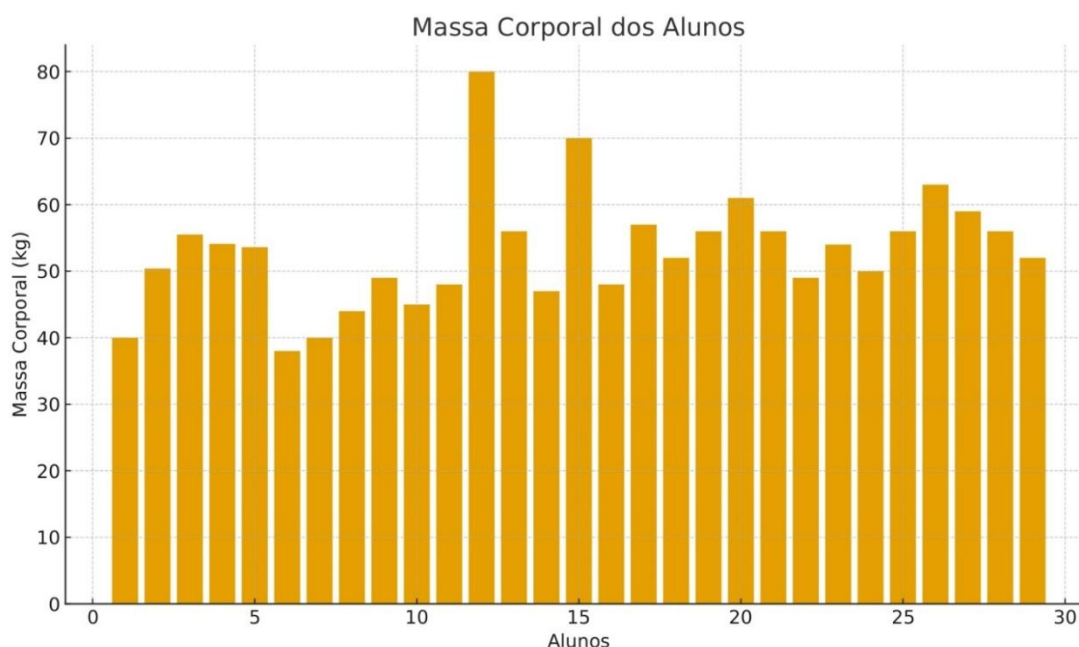


Gráfico 3. Variação da massa corporal dos alunos

Também encontramos diferenças no IMC (22,5 vs 20,9;  $p \leq 0,015$ ) indicando que os rapazes têm um índice de massa corporal mais elevado que as raparigas que deverá estar relacionado com o facto de os rapazes serem proporcionalmente mais altos que as raparigas, embora possuam uma quantidade de massa muscular também superior. O aumento do valor do IMC proporcionalmente à idade observado na nossa amostra, do mesmo modo que as diferenças observadas na estatura e na massa corporal variáveis, são seguramente atribuíveis ao dimorfismo sexual observado na população Portuguesa e na população mundial, em todas as idades (Frisancho, 2008).

Ao cruzar os dados de IMC com a variável género, constatou-se uma tendência para valores ligeiramente mais elevados nos alunos do sexo masculino, o que pode refletir uma maior massa corporal ou altura média superior. A média do IMC nos rapazes é de 22,7, enquanto que nas raparigas é de 21,6. A média do IMC por idades no grupo etário dos 14–15 anos a média de IMC é de 21,4. No grupo etário dos 16–17 anos a média de IMC é de 22,3. No ultimo grupo de 18–19 anos a média de IMC é de 23,0, conforme pode ser confirmado no gráfico seguinte (gráfico 4).

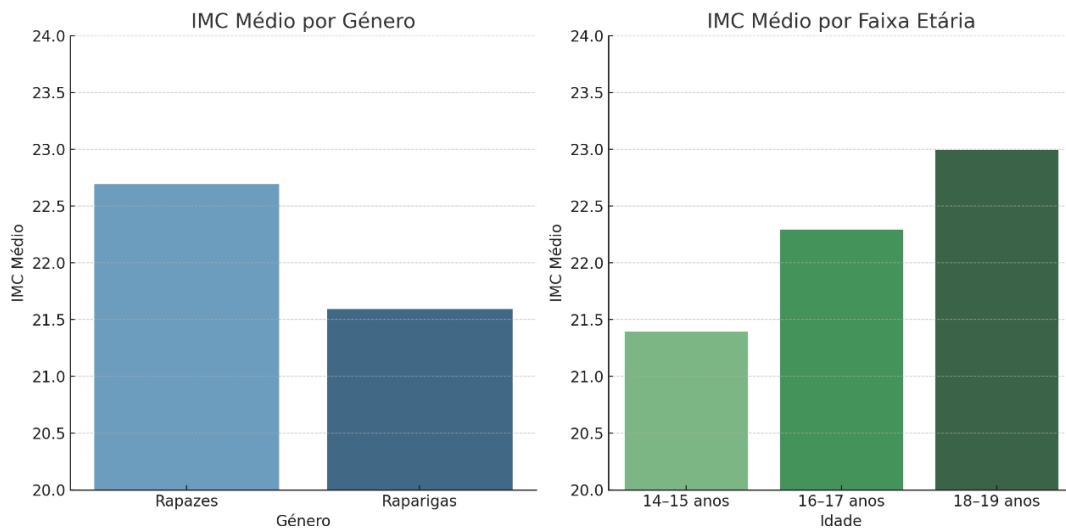


Gráfico 4. À esquerda, vemos o IMC médio por género. À direita, o IMC médio, por faixa etária.

Quando analisámos os resultados obtidos nos testes da aptidão cardiorrespiratória encontrámos diferenças (57,0 vs 32,4;  $p \leq 0,001$ ) com a média dos percursos realizados pelos rapazes dos percursos realizados pelas raparigas. Os rapazes conseguiram realizar em média 57 percursos, enquanto as raparigas realizaram apenas 34,2 percursos. Tendo em conta os níveis de aptidão física que indicámos, os rapazes encontram-se muito próximos do perfil atlético (67 percursos), enquanto que as raparigas se encontram dentro da zona saudável. A análise dos resultados do teste do vaivém, agrupados por género, revelou diferenças no desempenho físico entre rapazes e raparigas. Em média, os alunos apresentaram valores superiores, tanto na média de percursos atingidos como na variabilidade dos resultados, comparativamente às alunas. Os resultados obtidos no nosso estudo estão em consonância com a literatura global que apontam para uma superior capacidade cardiorrespiratória dos rapazes quando comparada com a das raparigas (Smith et al., 2005; Jones et al., 2012; Thompson et al., 2022).

Em relação aos resultados obtidos no grupo constituído pela totalidade dos participantes na aptidão cardiorrespiratória (Vai-vém), os resultados revelam uma média de 44 percursos e um desvio padrão de 21, o que mostra uma dispersão considerável dos resultados. O histograma mostra uma maior concentração de valores entre os 25 e 55 percursos, refletindo o desempenho típico da maioria dos estudantes e a normalidade da distribuição. Observa-se, contudo, a presença de valores extremos (outliers), de 96 e 100 percursos, visíveis no boxplot, evidenciando casos de desempenho bastante superior à media e que atribuímos a fatores como a idade, o nível maturacional, a prática desportiva exterior à escola, a motivação, ou aos hábitos de vida, não avaliados neste estudo.

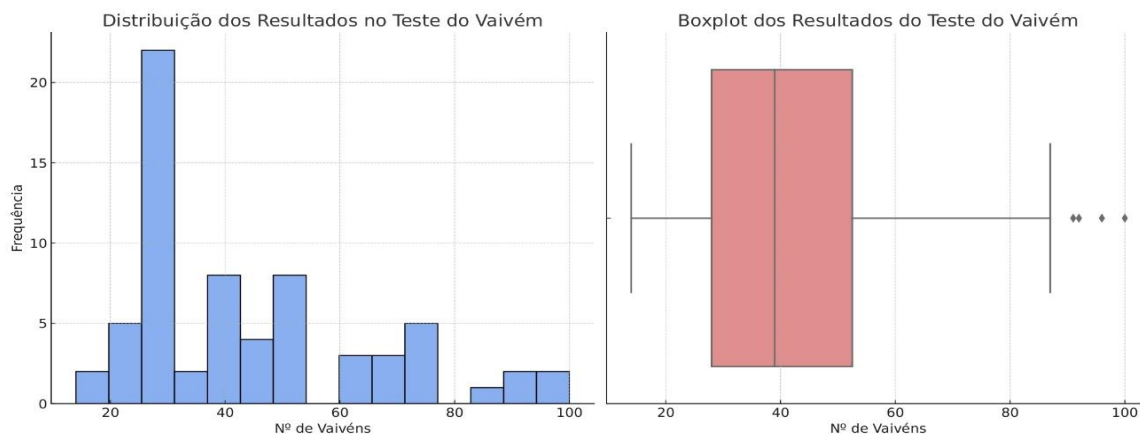


Gráfico 5. Distribuição dos resultados na aptidão cardiorespiratória.

A distribuição dos participantes mostra um equilíbrio na representatividade no que respeita ao sexo, como indica o gráfico seguinte (gráfico 6), observando-se a existência de 34 raparigas e 33 rapazes. Este equilíbrio é essencial para garantir a validade dos resultados, minimizando possíveis enviesamentos relacionados com o dimorfismo sexual e permitirá comparar os efeitos do uso do telemóvel nos níveis de aptidão física entre géneros com maior confiança estatística.

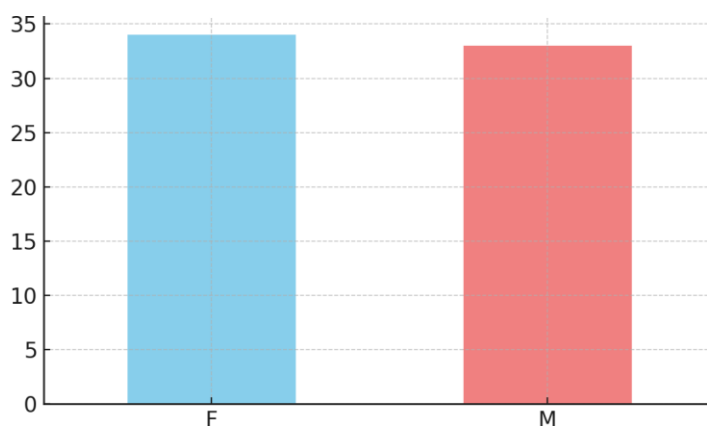


Gráfico 6 – Gráfico da distribuição dos participantes por sexo.

Em seguida apresentamos os dados recolhidos através do questionário aplicado aos alunos, que têm como objetivo caracterizar a frequência de utilização do telemóvel em diferentes contextos do quotidiano, avaliando também o impacto no funcionamento pessoal, académico, profissional e social. As respostas foram organizadas em cinco categorias: Nunca, Raramente, Às vezes, Frequentemente e Sempre, para cada um dos 20 itens do questionário.

Quando analisámos os resultados obtidos entre rapazes e raparigas no questionário, encontramos diferenças entre grupos/género, nas respostas aos itens Q1, Q6 e Q20.

#### **Q1 – Usas a internet por mais tempo do que havias planeado?**

Neste item era pedido aos alunos para responder se utilizavam a internet mais tempo do que planeavam. Os rapazes tiveram uma resposta inferior às raparigas (3,3 vs 3,9;  $p \leq 0,009$ ) que poderá revelar uma maior necessidade das raparigas para utilizarem, por exemplo, as redes sociais, partindo do princípio que não o fazem para pesquisar ou a consultar informação para efeitos de aprendizagem, estando de acordo com vários estudos que mostram que as raparigas são geralmente mais propensas a desenvolver comportamentos de uso problemático ou dependência do telemóvel, sobretudo pela forte ligação emocional às redes sociais e à comunicação interpessoal (Chóliz, 2012; López-Fernández et al., 2017).

#### **Q6 -- Usas a internet para escapar de problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade?**

O item 6 perguntava se aos alunos se utilizavam a internet para escapar de problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade. O valor médio das respostas dadas pelos rapazes foi inferior ao valor das raparigas (1,9 vs 3,1;  $p \leq 0,001$ ). Isto poderá revelar o facto de os rapazes raramente partilharem este tipo de sentimento com os seus pares, ao contrário das raparigas, que provavelmente sentem mais necessidade de utilizar as redes sociais para expor estes sentimentos, confirmando os resultados obtidos neste âmbito pela equipa liderada por Lemola (Lemola et al. (2015), ao concluir que as raparigas apresentam maior ligação emocional aos telemóveis.

#### **Q20 -- Já te sentiste com mais energia ou emocionado com as tuas atividades online do que com outras atividades da tua vida?**

Finalmente no item 20 era solicitado aos alunos que indicassem se tinham mais energia ou ficavam mais emocionados com as atividades online do que com outras atividades da vida (ex.: desporto). Aqui os rapazes tiveram uma resposta média superior ao valor das raparigas (2,7 vs 2,3;  $p \leq 0,041$ ). Uma das explicações para este resultado poderá ter a ver com o facto de os rapazes utilizarem os videojogos em busca de mais adrenalina ou emoção, como referem Lopez-Fernández et al. (2017), dando a ideia que os rapazes tendem a usar o telemóvel para atividades relacionadas com o entretenimento digital, como jogos.

## Apresentação gráfica da análise da frequência das respostas (às vezes, nunca, frequentemente, sempre)

Os resultados obtidos são representados seguidamente no gráfico de barras múltiplas (Gráfico 7), podendo visualizar-se a distribuição das respostas por item e por categoria de frequência.

A análise das frequências revela uma tendência marcadamente centrada na categoria "**Às vezes**", que surge como a resposta mais comum na maioria dos itens do questionário. Este padrão poderá sugerir um uso moderado do telemóvel pelos alunos nas diversas situações analisadas ou a opção pela escolha da resposta média da escala de Likert.

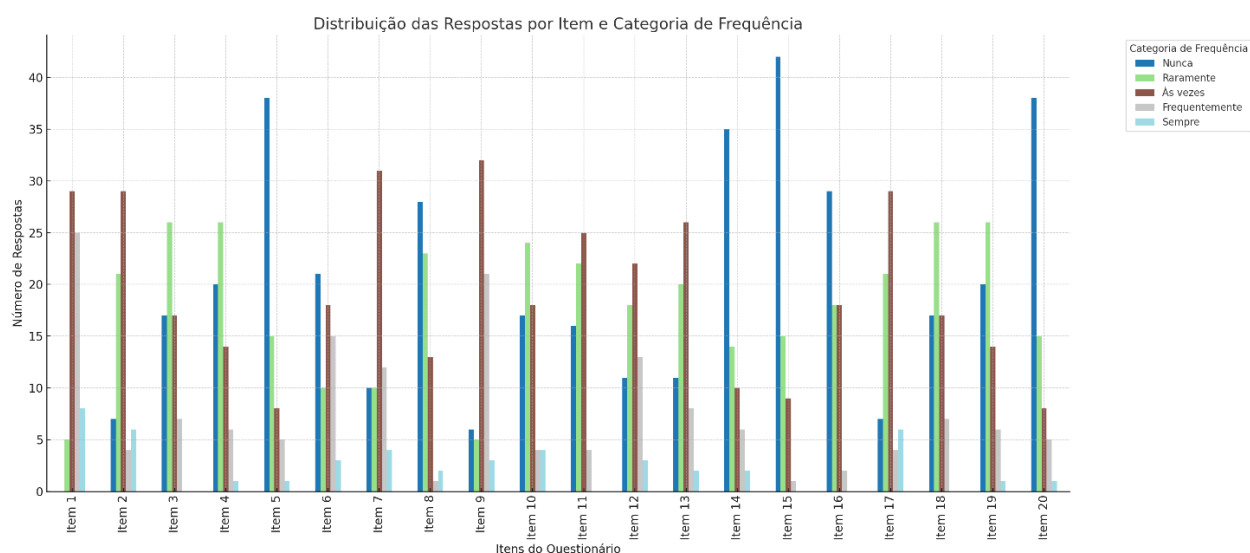


Gráfico 7 – Distribuição das Frequências de Resposta ao Questionário de Utilização do Telemóvel.

As respostas "**Nunca**" também apresentam valores relativamente elevados em vários itens, o que poderá indicar a consciencialização da proibição de uso do telemóvel em certos contextos, nomeadamente dentro das salas de aula e de alguns espaços escolares.

Por outro lado, as categorias "**Frequentemente**" e "**Sempre**" registaram as menores frequências globais, reforçando o resultado apresentado anteriormente e mostrando que, na prática, a proibição de utilização do telemóvel nos espaços escolares seguida no Agrupamento de Escolas a que a nossa escola pertence consegue restringir o uso intenso do telemóvel. No entanto, alguns alunos demonstram um padrão de uso mais elevado, o que poderá estar relacionado com maior dependência tecnológica ou espírito de desafio perante a autoridade, questões não estudadas nesta investigação.

Depois de analisarmos as diferenças entre rapazes e raparigas quanto à percepção associada à utilização do telemóvel achámos fundamental perceber se os participantes mais novos tinham a mesma percepção da utilização dos telemóveis que os seus pares mais velhos. Para este efeito, constituímos dois subgrupos, Grupo 1 – constituído pelos alunos mais novos, ie, com Idade inferior ou igual ao valor do percentil 50 na variável idade e Grupo 2 – constituído pelos alunos mais velhos, com idade superior percentil 50 da idade. Os resultados obtidos poderão ser visualizados na Tabela 2, apresentada seguidamente.

Tabela 2 – Número de sujeitos (N), Média e Desvio padrão (dp) para a totalidade da amostra e por grupos de idade (Grupo 1- mais novos; Grupo 2- mais velhos), nas variáveis estudadas e valores obtidos no Teste t e grau de probabilidade (p).

	Todos			Grupo 1			Grupo 2			Diferença Grupos 1 e 2	
	N	Média	dp	N	Média	dp	N	Média	dp	Teste t	p
Id-dec	67	15,42	0,8	40	14,93	0,3	27	16,13	0,6	-9,525	0,001*
Est	56	1,62	0,1	34	1,62	0,08	22	1,61	0,08	0,432	0,334
MC	56	56,96	8,7	34	57,79	9,6	22	55,56	6,8	0,896	0,187
IMC	56	21,66	2,8	34	21,84	3,1	22	21,36	2,2	0,627	0,267
Vai-vém	67	44,48	21,3	40	43,7	23,2	27	45,70	18,3	-0,395	0,351
Q1	67	3,54	0,8	40	3,63	0,8	27	3,41	0,7	1,088	0,140
Q2	67	2,72	1,0	40	2,83	1,1	27	2,56	0,8	1,039	0,151
Q3	67	2,21	0,9	40	2,15	0,9	27	2,30	0,9	-0,618	0,269
Q4	67	2,13	0,9	40	2,10	0,9	27	2,19	1,0	-0,340	0,367
Q5	67	1,75	1,0	40	1,65	0,9	27	1,89	1,1	-0,926	0,179
Q6	67	2,54	1,3	40	2,55	1,1	27	2,52	1,3	0,099	0,461
Q7	67	2,85	1,1	40	2,85	1,0	27	2,85	1,1	-0,007	0,497
Q8	67	1,90	1,0	40	1,90	1,0	27	1,89	0,8	0,046	0,482
Q9	67	3,15	1,0	40	3,13	0,9	27	3,19	0,9	-0,251	0,401
Q10	67	2,71	1,1	40	2,33	1,2	27	2,30	0,9	0,104	0,459
Q11	67	3,15	1,0	40	2,20	0,8	27	2,33	0,9	-0,596	0,277
Q12	67	2,31	1,1	40	2,68	1,1	27	2,70	0,9	-0,104	0,459
Q13	67	2,25	0,9	40	2,73	0,9	27	2,30	0,9	1,740	0,043*
Q14	67	2,69	1,1	40	1,93	1,0	27	1,85	1,2	0,255	0,400
Q15	67	2,55	1,0	40	1,55	0,7	27	1,52	0,8	0,160	0,437
Q16	67	1,90	1,1	40	1,98	0,9	27	1,78	0,8	0,872	0,193
Q17	67	1,54	0,8	40	2,08	1,0	27	2,41	1,0	-1,257	0,107
Q18	67	1,90	0,9	40	2,78	1,0	27	2,70	1,0	0,264	0,396
Q19	67	2,21	1,1	40	2,30	1,0	27	2,74	0,8	-1,848	0,035*
Q20	67	2,75	1,1	40	2,50	1,0	27	2,52	1,0	-0,072	0,471

\* Sig.  $p \leq 0,05$ , \*\* Sig.  $p \leq 0,001$

Id-dec - Idade decimal, Est - Estatura, MC - Massa corporal, IMC - Índice de Massa Corporal, Vai-vém – Teste de Vai-vém, Q1 a Q20 - respostas ao questionário Internet Addiction Test

Quando analisámos os resultados obtidos, encontrámos diferenças entre os grupos constituídos pelos participantes mais novos e mais velhos nas variáveis Idade decimal e nas respostas aos itens Q3 e Q 19 do questionário Internet Addiction Test.

No que concerne á Idade decimal as diferenças existem devido à opção de dividir a totalidade da amostra em 2 subgrupos, não fazendo, por isso, sentido analisar esta diferença. Já no que respeita às diferenças encontradas nos itens Q3 e Q 19 do questionário Internet Addiction Test constatámos que:

**Q13– Já tentaste reduzir o tempo gasto online, mas não conseguiste.**

Neste item era solicitado aos alunos se já tentaram reduzir o tempo gasto na internet. O grupo dos alunos mais novos tiveram uma resposta superior ao valor medio dos alunos mais velhos (2,73 vs 2,30,  $t= 1,74$ ,  $p\leq 0,043$ ), o que poderá revelar que á medida que a idade avança o controle sobre o tempo gasto na internet é maior, tal como já observado em adolescentes portugueses, onde ser mais novo surge associado a maiores níveis de dependência da internet (Martins, 2019).

**Q19 - Tens dificuldade em te concentrar em outras tarefas por causa da internet.**

Neste item era solicitado aos alunos se têm dificuldades de concentração em outras tarefas (escolares, sociais). O grupo dos alunos mais novos tiveram uma resposta inferior ao valor medio dos alunos mais velhos (2,30 vs 2,74,  $t= 1,848$ ,  $p\leq 0,035$ ), o que poderá revelar que á medida que a idade avança as dificuldades de concentração são maiores.

Além das diferenças entre os grupos constituídos em função do sexo e da idade dos participantes tínhamos definimos como objetivo para esta investigação verificar se a perceção relativa à utilização dos equipamentos informáticos estava associada `idade decimal, IMC e aptidão cardiorrespiratória dos participantes. Com recurso ao teste de correlação de Pearson fomos verificar se os resultados recolhidos nas variáveis estudadas estavam correlacionados entre si, quer para a totalidade dos participantes quer para os subgrupos constituídos pelos rapazes e pelas raparigas, quer ainda para os subgrupos constituídos pelos alunos mais novos e mais velhos. Os resultados obtidos são apresentados seguidamente nas tabelas 3, 4, 5, 6 e 7, respetivamente,

Tabela 3 – Valores do teste de correlação de Pearson obtidos para a totalidade da amostra nas variáveis estudadas

	Id_dec	IMC	Vai-vém	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
Id_dec	1	-0,050	0,157	-0,134	-0,044	0,149	0,018	-0,003	0,085	-0,068	-0,032	0,132	0,111	0,220*	0,105	-,205*	-0,086	0,161	-0,121	0,131	0,084	0,248*	0,187
IMC		1	0,113	-0,283*	-0,003	-0,088	0,115	0,167	-0,145	-0,155	-0,029	-0,128	0,136	0,066	0,126	-0,013	0,204	0,400**	0,065	-0,077	-0,112	-0,042	0,147
Vai-Vém			1	-0,087	-0,106	0,188	-0,151	-0,147	0-,214*	0,081	0,165	0,050	0,059	0,041	-0,035	-0,113	-0,144	0,042	0,039	0,134	0,008	-0,066	0,087
Q1				1	0,329*	0,169	0,154	-0,052	0,173	0,287*	-0,005	0,367**	0,063	0,166	0,193	0,209*	0,013	0,016	-0,026	0,061	0,142	0,074	0,087
Q2					1	0,230*	0,547**	-0,082	0,311*	0,313**	0,165	0,241*	0,579**	0,290*	0,211*	0,094	0,013	0,096	0,032	0,518**	0,097	0,359**	0,422**
Q3						1	0,387**	0,163	0,107	0,076	-0,058	0,333*	0,401**	0,474**	0,078	-0,043	0,161	0,152	0,185	0,241*	0,201*	0,252*	0,406**
Q4							1	0,253*	0,312*	0,287*	0,218*	0,216*	0,662**	0,454**	0,382**	0,257*	0,132	0,177	0,350*	0,471**	0,102	0,353*	0,557**
Q5								1	0,082	0,033	-0,027	0,085	0,217*	0,235*	-0,097	0,181	0,541**	0,413**	0,407**	0,144	0,077	0,227*	0,181
Q6									1	0,259*	0,144	0,082	0,213*	0,265*	0,187	0,073	0,018	0,116	-0,029	0,329*	0,112	0,047	0,254*
Q7										1	-0,015	0,110	0,257*	0,260*	0,253*	0,302*	-0,037	0,020	0,108	0,344*	0,071	0,198*	0,125
Q8											1	0,082	0,243*	0,031	-0,017	0,153	0,167	0,154	0,142	0,270*	-0,156	0,086	0,084
Q9												1	0,342*	0,416**	-0,055	0,086	0,152	-0,048	0,210*	0,103	0,243*	0,296*	0,340*
Q10													1	0,456**	0,318*	0,224*	0,182	0,345*	0,215*	0,420**	0,272*	0,338*	0,583**
Q11														1	0,235*	0,264*	0,293*	0,213*	0,314*	0,309*	0,130	0,485**	0,521**
Q12															1	0,159	-0,158	0,109	-0,003	0,185	0,238*	0,000	0,372**
Q13																1	0,302*	0,233*	0,297*	0,159	0,061	0,253*	0,077
Q14																	1	0,553**	0,399**	0,030	-0,095	0,127	0,020
Q15																		1	0,144	0,244*	0,038	0,095	0,127
Q16																			1	0,258*	-0,027	0,314*	0,320*
Q17																				1	0,033	0,383**	0,458**
Q18																					1	0,189	0,353*
Q19																						1	0,270*
Q20																							1

\* Correlação significativa a  $p \leq 0,05$ , \*\* Correlação significativa a  $p \leq 0,001$

Id\_dec - Idade decimal, IMC – Índice de massa corporal, Vai-vém – Teste de Vai-vém e respostas aos itens do Questionário Internet Addiction Test.

Quando analisámos os resultados da aplicação do teste de correlação de Pearson no grupo constituído pela totalidade dos participantes, verificámos que a variável idade decimal se relacionava positivamente com as questões Q11 e Q19 ( 0,220 e 0,248;  $p \leq 0,05$ ) e negativamente com a questão Q13 (-0,205;  $p \leq 0,05$ ), ou seja, que à medida que vão envelhecendo, os alunos percebem que a utilização do telemóvel os afasta da realização de outras atividades, que vão mantendo o controlo da sua capacidade para controlar o tempo que passam “on-line” e que têm maior dificuldade em se concentrarem noutras tarefas.

Verificámos também que a variável associada à relação entre a estatura e o peso (IMC) está relacionada com as questões Q1 (-0,283;  $p \leq 0,05$ ) e Q15 (0,400;  $p \leq 0,001$ ), ou seja, os alunos com maior peso relativamente à estatura conseguem controlar o tempo que planearam gastar quando utilizam o telemóvel e que, quando questionados, os alunos mais pesados parecem ter uma maior capacidade para não mentirem quanto ao tempo que gastam a utilizar o telemóvel. No que respeita à aptidão cardiorrespiratória, constatámos que se relaciona negativamente com a Q6 (-0,214;  $p \leq 0,05$ ), ou seja, os alunos com maior aptidão cardiorrespiratória não tendem a utilizar a internet para escapar a problemas relacionados com ansiedade ou depressão.

Optámos por não comentar aqui as correlações existentes entre os diferentes itens do questionário Internet Addiction Test por entendermos que estas não são necessárias para responder às questões de investigação e/ou não fazem parte dos objetivos do trabalho, representando, antes, os valores de confiabilidade e homogeneidade interna entre os itens, necessários e decorrentes da natureza e da construção do próprio questionário.

Aplicámos também o teste de Pearson ao Subgrupo constituído pelos rapazes, cujos resultados apresentamos seguidamente (Tabela 4).

Tabela 4 – Valores do teste de correlação de Pearson obtidos para o subgrupo constituído pelos rapazes nas variáveis estudadas.

	Id_Dec	BMI	Vai-vém	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
Id_Dec	1	-0,295	-0,184	-0,228	-0,253	-0,134	-0,132	-0,106	0,345 <sup>*</sup>	-0,219	-0,059	-0,040	-0,145	0,006	-0,016	-0,182	-0,277	-0,237	-,326 <sup>*</sup>	-0,130	-0,031	0,093	-0,004
IMC		1	-0,141	-0,178	-0,089	0,118	0,048	0,256	-0,241	-0,271	-0,235	-0,076	0,010	0,169	-0,312	-0,086	0,298	0,303	0,066	-0,144	0,129	0,124	-0,059
Vai-vém			1	0,200	0,000	0,191	-0,270	-0,237	0,206	0,222	0,013	0,078	-0,051	-0,018	-0,118	-0,073	-0,256	-0,147	-0,015	0,182	0,055	-0,117	-0,072
Q1				1	0,346 <sup>*</sup>	0,227	0,265	-0,256	0,054	0,343 <sup>*</sup>	0,176	0,503 <sup>**</sup>	0,270	0,272	0,334 <sup>*</sup>	0,098	-0,099	-0,090	0,134	0,024	0,193	0,117	0,370 <sup>*</sup>
Q2					1	0,186	0,509 <sup>**</sup>	-0,059	0,269	0,530 <sup>**</sup>	0,434 <sup>**</sup>	0,267	0,708 <sup>**</sup>	0,116	0,322 <sup>*</sup>	0,222	0,176	0,285	0,035	0,433 <sup>**</sup>	0,237	0,257	0,405 <sup>**</sup>
Q3						1	0,448 <sup>**</sup>	0,121	0,178	0,031	0,044	0,342 <sup>*</sup>	0,408 <sup>**</sup>	0,508 <sup>**</sup>	0,165	0,051	0,091	0,092	0,036	0,085	0,184	0,064	0,363 <sup>*</sup>
Q4							1	0,140	0,245	0,171	0,391 <sup>*</sup>	0,350 <sup>*</sup>	0,665 <sup>**</sup>	0,430 <sup>**</sup>	0,509 <sup>**</sup>	0,344 <sup>*</sup>	0,296 <sup>*</sup>	0,340 <sup>*</sup>	0,242	0,369 <sup>*</sup>	0,096	0,292 <sup>*</sup>	0,448 <sup>**</sup>
Q5								1	-0,085	-0,120	0,025	-0,012	0,184	0,403 <sup>**</sup>	-0,240	0,315 <sup>*</sup>	0,766 <sup>**</sup>	0,406 <sup>**</sup>	0,169	0,065	-0,226	0,117	-0,080
Q6									1	0,064	0,258	0,219	0,390 <sup>*</sup>	0,212	0,054	0,025	0,019	0,150	-0,221	0,277	0,122	0,052	0,314 <sup>*</sup>
Q7										1	0,115	0,462 <sup>**</sup>	0,251	0,037	0,036	0,389 <sup>*</sup>	0,079	-0,050	0,214	0,310 <sup>*</sup>	0,026	0,263	-0,058
Q8											1	0,116	0,489 <sup>**</sup>	0,091	0,147	0,288	0,246	0,252	0,224	0,432 <sup>**</sup>	-0,018	0,407 <sup>**</sup>	0,197
Q9												1	0,442 <sup>**</sup>	0,481 <sup>**</sup>	0,048	0,227	0,073	-0,277	0,174	0,025	0,149	0,221	0,410 <sup>**</sup>
Q10													1	0,357 <sup>*</sup>	0,383 <sup>*</sup>	0,255	0,285	0,453 <sup>**</sup>	4,287	0,324 <sup>*</sup>	0,179	0,155	0,417 <sup>**</sup>
Q11														1	-0,165	0,423 <sup>**</sup>	0,450 <sup>**</sup>	0,110	0,255	-0,056	-0,031	0,433 <sup>**</sup>	0,394 <sup>*</sup>
Q12															1	-0,014	-,296 <sup>*</sup>	0,169	-0,158	0,282	0,279	-0,117	0,307 <sup>*</sup>
Q13																1	0,413 <sup>**</sup>	0,230	0,579 <sup>**</sup>	0,443 <sup>**</sup>	-0,174	0,505 <sup>**</sup>	0,111
Q14																	1	0,588 <sup>**</sup>	0,333 <sup>*</sup>	0,122	-0,278	0,305 <sup>*</sup>	-0,097
Q15																		1	-0,048	0,373 <sup>*</sup>	0,041	0,112	-0,083
Q16																			1	0,116	-0,211	0,384 <sup>*</sup>	0,000
Q17																				1	0,153	0,391 <sup>*</sup>	0,189
Q18																					1	-0,076	0,405 <sup>**</sup>
Q19																						1	0,012
Q20																							1

\* Correlação significativa a  $p \leq 0,05$ , \*\* Correlação significativa a  $p \leq 0,001$

Id\_dec - Idade decimal, IMC – Índice de massa corporal, Vai-vém – Teste de Vai-vém e respostas aos itens do Questionário Internet Addiction Test.

Quando analisámos os resultados da aplicação do teste de correlação de Pearson no grupo constituído pelos rapazes (tabela 4), verificámos que a variável idade decimal se relacionava positivamente com a variável Q6 (0,345;  $p \leq 0,05$ ) do Questionário e negativamente com a variável Q16 (-0,326;  $p \leq 0,05$ ). Estes resultados parecem mostrar que à medida que os alunos vão envelhecendo utilizam mais frequentemente o telemóvel para escapar de problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade, sem perderem, contudo, oportunidades de trabalho ou de socializarem por causa do tempo que passaram online. Já as variáveis relações estatura e o peso (IMC) e aptidão aeróbia não se encontram correlacionadas com nenhuma das restantes variáveis estudadas, parecendo querer dizer não se encontrarem associadas.

Seguidamente apresentamos os resultados obtidos após aplicarmos o teste de correlação de Pearson no subgrupo constituído pelas raparigas (Tabela 5).

Tabela 5 – Valores do teste correlação de Pearson obtidos para o subgrupo constituído pelas raparigas nas variáveis estudadas.

	Id_Dec	BMI	Vai-vém	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
Id_Dec	1	0,029	0,356*	0,082	0,193	0,393*	0,136	0,091	0,137	0,109	-0,094	0,314*	0,265	0,374*	0,107	-0,229	0,064	0,462**	-0,018	0,302*	0,160	0,411**	0,248
BMI		1	0,013	-0,258	0,133	-0,317*	0,153	0,164	0,166	-0,053	0,033	-0,133	0,139	-0,006	0,297	0,068	0,107	0,453**	0,009	-0,044	-0,320*	-0,107	0,204
Vai-vém			1	-0,080	-0,105	0,111	-0,139	-0,013	-0,147	0,209	0,227	0,025	-0,079	0,064	-0,346*	-0,217	-0,049	0,302*	-0,075	0,118	-0,144	-0,030	-0,019
Q1				1	0,266	0,183	0,072	0,054	0,034	0,181	-0,089	0,238	-0,040	0,114	0,223	0,353*	0,111	0,149	-0,114	0,117	0,131	0,034	-0,024
Q2					1	0,315*	0,612**	-0,118	0,299*	0,102	-0,039	0,218	0,531**	0,459**	0,195	-0,067	-0,129	-0,053	0,060	0,603**	-0,012	0,478**	0,517**
Q3						1	0,309*	0,222	0,170	0,153	-0,212	0,325*	0,372*	0,443**	-0,024	-0,168	0,237	0,209	0,321*	0,384*	0,216	0,487**	0,438**
Q4							1	0,356*	0,522**	0,417**	0,026	0,055	0,667**	0,477**	0,294*	0,149	-0,018	0,019	0,452**	0,565**	0,106	0,426**	0,667**
Q5								1	0,152	0,113	-0,042	0,168	0,279	0,140	-0,004	0,072	0,407**	0,431**	0,584**	0,192	0,272	0,323*	0,368*
Q6									1	0,359*	0,254	-0,048	0,292*	0,433**	0,527**	0,110	0,008	0,164	0,251	0,482**	0,169	0,061	0,492**
Q7										1	-0,084	-0,240	0,327*	0,454**	0,456**	0,211	-0,133	0,098	0,056	0,383*	0,117	0,145	0,321*
Q8											1	0,047	-0,057	-0,038	-0,197	0,010	0,109	0,057	0,038	0,147	-0,293*	-0,262	-0,068
Q9												1	0,236	0,358*	-0,147	-0,112	0,236	0,185	0,252	0,174	0,341*	0,389*	0,298*
Q10													1	0,546**	0,232	0,212	0,102	0,240	0,385*	0,507**	0,353*	0,554**	0,701**
Q11														1	0,484**	0,104	0,174	0,291*	0,353*	0,557**	0,254	0,541**	0,616**
Q12															1	0,346*	-0,072	0,059	0,059	0,126	0,208	0,092	0,367*
Q13																1	0,189	0,246	0,004	-0,100	0,324*	-0,088	0,066
Q14																	1	0,528**	0,458**	-0,031	0,046	-0,043	0,111
Q15																		1	0,291*	0,154	0,032	0,079	0,269
Q16																			1	0,355*	0,110	0,251	0,531**
Q17																				1	-0,050	0,388*	0,636**
Q18																					1	0,449**	0,316*
Q19																						1	0,519**
Q20																							1

\* Correlação significativa  $p \leq 0,05$ , \*\* Correlação significativa  $p \leq 0,001$

Id\_dec - Idade decimal, IMC - Índice de massa corporal, Vai-vém - Teste de Vai-vém e respostas aos itens do Questionário Internet Addiction Test

Quando analisámos os resultados da aplicação do teste de correlação de Pearson no grupo constituído pelas raparigas, verificámos que a variável idade decimal se encontrava positivamente relacionada com as variáveis Vaivém, Q3, Q9, Q11 e Q17 ( 0,356; 0,393; 0,314; 0,374; 0,302;  $p \leq 0,05$ ) e Q19 (0,411;  $p \leq 0,001$ ), o que parece mostrar que: à medida que vão envelhecendo, as raparigas que participaram no nosso estudo vão tendo melhor aptidão cardiorrespiratória; vão percebendo que o seu desempenho na escola, no trabalho ou em outras atividades importantes vai piorando devido ao tempo que passam na internet; que, por vezes, perdem o controle sobre o tempo que passam online; que a utilização da internet as afasta de outras atividades (como trabalho, escola ou lazer); que se vão sentindo mais desconfortáveis ou nervosas se não podem ter acesso á internet por um tempo prolongado e, finalmente; que a utilização da internet dificulta a sua concentração noutras tarefas.

Verificámos também que a relação entre a estatura e o peso (IMC) está relacionada negativamente com as questões Q3 e Q18 (-0,317 e -0,320;  $p \leq 0,05$ ) e positivamente com a questão Q15 (0,453;  $p \leq 0,001$ ). As alunas com IMC mais elevado acham que o tempo que passam online não é causa de piores resultados na escola, e que não são repreendidos pelo tempo que passam online. As alunas responderam também que ocultam o tempo que passam na internet.

No que respeita à aptidão cardiorrespiratória, constatámos que se relaciona negativamente com a questão Q12 (-,346;  $p \leq 0,05$ ) e positivamente com a questão Q15 (0,302;  $p \leq 0,001$ ). As alunas com maior aptidão cardiorrespiratória responderam que não se sentem mais confortáveis online do que em situações presenciais e que ocultam o tempo que passam online.

Após analisarmos a correlação entre as diferentes variáveis para a totalidade da amostra e para os subgrupos constituídos pelos rapazes e pelas raparigas, achámos também importante perceber se as correlações encontradas também se verificavam quando estudávamos os resultados obtidos pelos participantes mais novos e mais velhos.

Assim, e utilizando o percentil 50 da idade, dividimos os participantes de ambos os sexos em dois subgrupos, um de idade mais baixa (grupo 1) e outro de idade mais alta (grupo 2) e procedemos à correlação entre as diferentes variáveis. Os resultados obtidos são apresentados seguidamente na Tabela 6.

Tabela 6 – Valores do teste de correlação de Pearson para os resultados obtidos no subgrupo constituído pelos participantes mais novos nas variáveis estudadas,

	Id_Dec	IMC	Vai-vém	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
Id_Dec	1	0,155	0,341*	-0,095	0,233	0,275*	0,017	-0,229	-0,115	-0,186	0,070	0,326*	0,153	0,279*	-0,138	-0,249	0,097	0,049	0,093	0,122	0,158	0,323*	0,406**
IMC		1	0,102	-,443**	0,019	-0,106	0,207	0,308*	-0,016	-0,195	-0,054	-0,167	0,212	0,031	0,122	-0,158	0,169	0,463**	-0,019	0,022	-0,189	-0,036	0,176
Vai-vém			1	-0,145	-0,089	0,305*	-0,134	-0,086	-0,392**	0,191	0,096	0,079	0,151	0,035	-0,048	-0,040	-0,158	0,084	0,160	0,216	0,022	-0,034	0,085
Q1				1	0,296*	0,169	0,208	-0,075	0,185	0,255	-0,044	0,313*	0,073	0,208	0,287*	0,151	-0,088	-0,108	-0,109	0,089	0,185	0,103	0,076
Q2					1	0,277*	0,633**	-0,200	0,271*	0,207	0,239	0,200	0,620**	0,430**	0,363*	0,001	0,029	0,163	-0,073	0,602**	0,028	0,400**	0,442**
Q3						1	0,294*	0,032	-0,052	0,075	-0,089	0,343*	0,404**	0,453**	0,159	-0,037	0,184	0,128	0,118	0,215	0,255	0,161	0,320*
Q4							1	-0,017	0,265*	0,245	0,270*	0,069	0,616**	0,523**	0,528**	0,247	0,203	0,336*	0,220	0,418**	0,022	0,304*	0,477**
Q5								1	0,016	-0,320*	-0,038	-0,065	0,059	0,056	-0,059	0,202	0,634**	0,523**	0,195	-0,051	-0,004	0,005	0,165
Q6									1	0,189	0,253	-0,061	0,068	0,184	0,093	0,109	0,189	0,107	-0,078	0,187	-0,138	-0,053	-1,879
Q7										1	-0,061	-0,234	0,141	0,226	0,433**	0,256	-0,344*	-0,115	-0,158	0,329*	-0,008	0,112	0,024
Q8											1	0,013	0,232	0,079	-0,067	0,123	0,265*	0,165	0,233	0,238	-0,428**	0,076	0,025
Q9												1	0,250	0,391**	-0,076	-0,098	0,058	-0,127	0,003	-0,009	0,269*	0,191	0,249
Q10													1	0,515**	0,363*	0,185	0,230	0,403**	0,075	0,358*	0,134	0,267*	0,514**
Q11														1	0,333*	0,241	0,255	0,171	0,251	0,390**	0,127	0,462**	0,602**
Q12															1	0,075	-0,178	-0,051	0,015	0,161	0,199	0,102	0,417**
Q13																1	0,170	0,168	0,212	0,189	0,059	0,406**	0,038
Q14																	1	0,648**	0,394**	0,179	-0,078	0,110	0,243
Q15																		1	0,157	0,316*	-0,091	0,138	0,226
Q16																			1	0,229	-0,178	0,216	0,254
Q17																				1	-0,269*	0,324*	0,390**
Q18																					1	0,083	0,242
Q19																						1	0,169
Q20																							1

\* Correlação significativa  $p \leq 0,0$ , \*\* Correlação significativa  $p \leq 0,001$

ID - idade decimal, IMC - Índice de massa corporal, Vai-vém – Teste de Vai-vém, Q1 a Q20 - respostas ao Questionário Internet Addiction Test.

Quando analisámos os resultados da aplicação do teste de correlação de Pearson entre as diferentes variáveis, no grupo constituído pelos alunos mais novos, verificámos que a variável idade decimal se encontrava positivamente relacionada com aptidão cardiorrespiratória (Vai-vém) (0,341;  $p \leq 0,05$ ) e com as variáveis Q3, Q9, Q11 e Q19 (respetivamente, 0,275; 0,326; 0,279; 0,323,  $p \leq 0,05$ ) e Q20 (0,406;  $p \leq 0,001$ ) do questionário. As correlações observadas parecem mostrar que à medida que a idade dos alunos mais novos vai avançando, e à semelhança do que acontece com os seus pares pertencentes aos subgrupos constituídos pela totalidade da amostra, pelos rapazes e pelas raparigas, vão obtendo valores superiores de aptidão cardiorrespiratória. Do mesmo modo, os resultados mostram também uma relação positiva entre a variável IMC com as variáveis Q5 (0,308;  $p \leq 0,05$ ) e Q15 (0,463;  $p \leq 0,001$ ) e uma relação negativa com a variável Q1 (-0,443;  $p \leq 0,001$ ), o que parece querer dizer que à medida que os alunos vão apresentando um valor mais elevado de IMC tendem a esconder e a mentir mais frequentemente quanto ao tempo que passam on-line e a adquirem uma maior capacidade para controlarem melhor o tempo que passam na internet. Já no que respeita à aptidão cardiorrespiratória, verificámos a existência de uma relação positiva entre o número de percursos feitos no teste de Vai-vém e a variável Q3 (0,305;  $p \leq 0,05$ ) do Questionário e uma correlação negativa com a variável Q6 (-0,392;  $p \leq 0,001$ ) o que pode revelar que um valor superior de capacidade aeróbia poderá exercer um efeito protetor quanto à necessidade que alguns jovens parecem possuir para utilizarem a internet como uma forma de escaparem de problemas ou aliviarem sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade.

Os resultados da aplicação do teste de correlação de Pearson para o subgrupo constituído pelos alunos mais velhos são apresentados, seguidamente, na tabela 7.

Tabela 7 – Valores da correlação de Pearson para os resultados obtidos pelo subgrupo constituído pelos participantes mais velhos, nas diferentes variáveis estudadas.

	Id_Dec	IMC	Vai-vém	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
Id_Dec	1	-0,064	0,089	-0,022	-0,046	0,061	-0,047	-0,097	0,317	-0,062	-0,145	0,073	0,261	0,264	0,420*	0,051	-0,225	0,459**	-0,192	-0,051	0,198	-0,032	0,221
IMC		1	0,154	0,037	-0,108	-0,037	-0,019	-0,043	-0,392*	-0,069	0,022	-0,083	-0,096	0,156	0,188	0,235	0,251	0,256	0,240	-0,229	0,029	0,002	0,102
Vai-vém			1	0,054	-0,135	-0,039	-0,190	-0,262	0,068	-0,111	0,316	-0,008	-0,159	0,045	-0,009	-0,231	-0,122	-0,031	-0,202	-0,042	-0,014	-0,189	0,092
Q1				1	0,379*	0,201	0,094	0,009	0,158	0,346*	0,071	0,479**	0,039	0,131	0,013	0,246	0,152	0,211	0,088	0,074	0,061	0,117	0,112
Q2					1	0,179	0,457**	0,148	0,420*	0,560**	-0,018	0,361*	0,482**	0,052	-0,172	0,220	-0,030	-0,047	0,246	0,454**	0,245	0,407*	0,421*
Q3						1	0,507**	0,301	0,313	0,078	-0,005	0,315	0,408*	0,497**	-0,066	-0,015	0,137	0,194	0,322	0,259	0,127	0,401*	0,532**
Q4							1	0,529**	0,369*	0,339*	0,142	0,412*	0,770**	0,363*	0,161	0,307	0,051	-0,026	0,553**	0,545**	0,217	0,453**	0,660**
Q5								1	0,152	0,416*	-0,012	0,254	0,472**	0,423*	-0,159	0,225	0,462**	0,305	0,739**	0,347*	0,185	0,527**	0,202
Q6									1	0,342*	-0,014	0,269	0,458**	0,369*	0,337*	0,023	-0,177	0,128	0,036	0,534**	0,442*	0,225	0,569**
Q7										1	0,059	0,590**	0,469**	0,307	-0,040	0,382*	0,342*	0,215	0,525**	0,377*	0,185	0,374*	0,261
Q8											1	0,204	0,266	-0,047	0,092	0,212	0,019	0,137	-0,034	0,339*	0,328*	0,117	0,187
Q9												1	0,525**	0,449**	-0,020	0,383*	0,284	0,070	0,571**	0,266	0,205	0,506**	0,472**
Q10													1	0,365*	0,218	0,310	0,104	0,244	0,513**	0,568**	0,543**	0,550**	0,723**
Q11														1	0,070	0,351*	0,351*	0,278	0,444*	0,173	0,143	0,531**	0,411*
Q12															1	0,327*	-0,132	0,393*	-0,035	0,232	0,313	-0,242	0,300
Q13																1	0,478**	0,331*	0,401*	0,212	0,050	0,147	0,142
Q14																	1	0,431*	0,410*	-0,160	-0,122	0,191	-0,265
Q15																		1	0,119	0,150	0,231	0,037	-0,019
Q16																			1	0,366*	0,222	0,639**	0,437*
Q17																				1	0,525**	0,445*	0,569**
Q18																					1	0,440*	0,519**
Q19																						1	0,478**
Q20																							1

\* correlação significativa  $p \leq 0,05$ , \*\* correlação significativa  $p \leq 0,001$

ID - idade decimal, IMC - Índice de massa corporal, Vai-vém – Teste de Vai-vém, Q1 a Q20 - respostas ao Questionário Internet Addiction Test.

Quando analisámos os resultados da aplicação do teste de correlação de Pearson entre as diferentes variáveis, no grupo constituído pelos alunos mais velhos, verificámos a idade decimal se encontrava positivamente relacionada com as variáveis Q12 (0,420;  $p \leq 0,05$ ) e Q15 (0,459;  $p \leq 0,001$ ) do Questionário mostrando que os alunos mais velhos se sentem mais confortáveis on-line do que em situações sociais presenciais e que mentem mais frequentemente que os seus pares mais novos. Verificámos também uma correlação negativa entre o IMC e a variável Q6 (-0,392;  $p \leq 0,05$ ) do Questionário que parece querer dizer que os alunos com um valor superior de IMC parecem utilizar menos a internet para escapar de problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade que os seus pares com valores de IMC mais baixos e não encontramos qualquer correlação entre a aptidão cardiorrespiratória e qualquer das restantes variáveis estudadas, dando ideia que a esta capacidade não está associada ao modo ou à finalidade de utilização do telefone/internet.

#### **5.4 Discussão dos Resultados**

Ao agruparmos os participantes em função do sexo, observou-se uma diferença na idade decimal entre os rapazes e as raparigas (15,6 vs. 15,2 anos;  $p \leq 0,022$ ). Este resultado sugere que, na nossa amostra, os rapazes se encontram ligeiramente mais avançados em termos etários, o que pode refletir diferenças nos processos de recrutamento escolar ou mesmo na retenção de ano letivo. Tal como referido anteriormente, acreditamos que as diferenças encontradas se deverão ao facto de existirem mais rapazes retidos em anos anteriores que raparigas, já que o número de alunos incluídos em cada grupo é muito semelhante e que a idade de matrícula é, por Lei, igual em todos os estabelecimentos de ensino do País.

A predominância de participantes com 15 anos confirma a homogeneidade do grupo, destacando apenas alguns valores atípicos correspondentes a participantes de 14 e 19 anos. Esta concentração etária confere robustez à análise comparativa entre sexos, reduzindo o impacto de variáveis externas relacionadas com maturação biológica, que poderiam enviesar os resultados.

No que respeita à variável massa corporal, verificamos diferenças entre o grupo dos rapazes e das raparigas (61,10 vs 53,10;  $p \leq 0,001$ ). Estes resultados sugerem que á medida que a massa corporal vai aumentando, aumenta também a aptidão cardiorrespiratória, que poderá resultar do processo de crescimento (aumento de massa corporal) e depender de fatores como as mudanças hormonais complexas, associadas ao desenvolvimento humano. A investigação de Tomlinson et al. (2003) refere que o aumento do peso corporal médio ao longo das décadas está associado a um decréscimo no desempenho cardiorrespiratório, nomeadamente em testes como o teste do vaivém.

Em síntese, os resultados obtidos indicam que a amostra apresenta características antropométricas consistentes com a literatura e suficientemente equilibradas para permitir a exploração subsequente de variáveis de desempenho físico e hábitos de utilização do telemóvel. A identificação de diferenças significativas em função do sexo e idade confirma a relevância da análise estratificada e reforça a necessidade de considerar estes fatores na interpretação dos resultados.

Relativamente ao índice de massa corporal (IMC), e conforme esperado após os resultados da estatura e da massa corporal, também foram encontradas diferenças entre os sexos (22,5 vs. 20,9;  $p \leq 0,015$ ), indicando que os rapazes apresentam, em média, um IMC mais elevado que as raparigas. Este resultado pode estar associado à maior estatura média e ao maior desenvolvimento muscular característico do sexo masculino nesta faixa etária encontrados na generalidade dos estudos nesta área (EVA4YOU, 2025). A análise mais detalhada revelou que a média do IMC nos rapazes foi de 22,7 Kg/m<sup>2</sup>, enquanto que nas raparigas foi de 21,6 Kg/m<sup>2</sup>, tendo-se constatado uma progressão gradual do IMC com a idade (21,4 Kg/m<sup>2</sup> aos 14–15 anos, 22,3 Kg/m<sup>2</sup> aos 16–17 anos e 23,0 Kg/m<sup>2</sup> aos 18–19). Esta evolução acompanha as alterações fisiológicas típicas da adolescência e a transição para a idade adulta, nomeadamente o crescimento em altura e o aumento de massa corporal. Estes dados estão de acordo com os valores médios obtidos para a população Portuguesa e para a população mundial e reforçam a importância de monitorizar os indicadores de saúde neste período crítico de desenvolvimento, uma vez que padrões inadequados podem consolidar-se e prolongar-se até à idade adulta.

A análise dos resultados do teste do vaivém revelou diferenças estatisticamente significativas entre os sexos no que diz respeito ao número de percursos efetuados entre os rapazes e as raparigas (57,0 vs. 32,4;  $p \leq 0,001$ ), com os rapazes a apresentarem desempenhos largamente superiores às raparigas. Em média, os alunos do sexo masculino realizaram 57 percursos, valor próximo do limiar associado ao perfil atlético (67 percursos), enquanto as raparigas registaram 34,2 percursos, situando-se dentro da zona saudável. Estes dados reforçam a evidência de que a capacidade cardiorrespiratória tende a ser superior nos rapazes, possivelmente devido a diferenças fisiológicas relacionadas com maior massa muscular, maior consumo máximo de oxigénio (VO<sub>2</sub>máx) e características hormonais associadas à ação da testosterona no desenvolvimento da massa muscular.

A literatura corrobora esta diferença entre géneros, sendo amplamente documentado que os rapazes apresentam melhor desempenho em testes de resistência aeróbia quando comparados com raparigas da mesma faixa etária (Smith et al., 2005; Jones et al., 2012; Thompson et al., 2022). Estes resultados não devem, contudo, ser interpretados como determinísticos, já que fatores como a motivação, o

contexto social, o envolvimento em práticas desportivas extracurriculares e os hábitos de vida saudável podem influenciar significativamente o desempenho.

No conjunto da amostra, a média global obtida na prova do vai-vém foi de 44,48 percursos ( $dp = 21,3$ ), refletindo uma dispersão considerável. O histograma evidenciou uma concentração de resultados entre 25 e 55 percursos, correspondente ao desempenho típico da maioria dos estudantes. A presença de valores extremos, como 96 e 100 percursos, identificados no boxplot, demonstra a existência de casos isolados com capacidade cardiorrespiratória muito acima da média, possivelmente associados a prática desportiva regular em contexto federado.

A variabilidade encontrada sugere que a aptidão cardiorrespiratória dos alunos avaliados não é homogênea, refletindo diferentes níveis de prática física e estilos de vida. Fatores como a idade, o género, a motivação individual e a maturação biológica poderão explicar parte destas diferenças. Estes resultados reforçam a importância de promover a atividade física regular e diversificada em ambiente escolar, com o objetivo de reduzir desigualdades e aproximar o desempenho médio dos alunos de níveis mais elevados de aptidão física.

Analisando as variáveis ID, estatura, massa corporal, IMC, e resistência cardiorrespiratória, a nossa investigação sugere que as mesmas estão associadas entre si e potenciam-se quer quando consideramos os resultados obtidos na totalidade da amostra quer quando consideramos os subgrupos constituídos apenas pelos rapazes e pelas raparigas.

A análise dos dados obtidos no questionário Internet Addiction Testiclar revelou a existência de diferenças entre rapazes e raparigas em três itens específicos (Q1, Q6 e Q20), sugerindo que o sexo desempenha um papel importante nos padrões de utilização do telemóvel e da internet.

No item Q1 “Usas a internet por mais tempo do que havias planeado?” as raparigas apresentaram valores médios mais elevados do que os rapazes (3,9 vs. 3,3;  $p \leq 0,009$ ) que poderá indicar que as alunas têm uma maior propensão para prolongarem o tempo de utilização dos telemóveis, particularmente em atividades como redes sociais e comunicação digital. Estudos recentes demonstram que as raparigas tendem a utilizar mais intensivamente plataformas de socialização online, o que pode explicar esta diferença (Twenge & Martin, 2020).

No item Q6 “Usas a internet para escapar de problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade?” observou-se novamente uma diferença entre as respostas registadas pelos rapazes e pelas raparigas, com estas a reportarem valores mais elevados (1,9 vs. 3,1;  $p \leq 0,001$ ). Este resultado

sugere que as alunas recorrem mais frequentemente à internet como estratégia de coping emocional. Estes resultados são reforçados através dos dados recolhidos, uma vez que a literatura consultada confirma que as raparigas apresentam maior propensão para associar o uso das redes sociais à gestão de emoções e relações interpessoais (Andreassen et al., 2017), enquanto os rapazes tendem a expressar menos frequentemente estas necessidades em ambiente online.

Por outro lado, no item Q20 “Já te sentiste com mais energia ou emocionado com as tuas atividades online do que com outras atividades da tua vida?”, os rapazes apresentaram valores superiores aos das raparigas (2,7 vs. 2,3;  $p \leq 0,041$ ), resultado que poderá estar relacionado com a utilização de videojogos, frequentemente associados ao género masculino, nos quais os rapazes procuram frequentemente experiências de maior intensidade emocional e excitação (Griffiths et al., 2017).

A literatura científica tem explorado as diferenças entre rapazes e raparigas relativamente à dependência do telemóvel, sobretudo na adolescência e na juventude, e os estudos apontam várias tendências consistentes, embora com algumas variações contextuais.

Vários estudos mostram que as raparigas são geralmente mais propensas a desenvolver comportamentos de uso problemático ou dependência do telemóvel, sobretudo pela forte ligação emocional às redes sociais e à comunicação interpessoal (Chóliz, 2012; López-Fernández et al., 2017). Por vezes este uso, tende a estar associado a necessidades sociais e emocionais, como manter contacto com amigos, partilhar experiências e procurar validação social.

Conforme referido por Lopez-Fernández et al. (2017), os rapazes tendem a usar o telemóvel mais para atividades relacionadas com entretenimento digital, como jogos, vídeos ou conteúdos técnicos enquanto as raparigas preferem usá-lo para comunicação e interação social

Do ponto de vista educativo, estas diferenças devem ser consideradas na implementação de programas de literacia digital e promoção da saúde, uma vez que revelam vulnerabilidades distintas. Estratégias preventivas poderão ter maior impacto se forem adaptadas às motivações e necessidades específicas de cada género, equilibrando a gestão do tempo de ecrã, a regulação emocional e a promoção de atividades presenciais mais diversificadas.

No que diz respeito à dependência do telemóvel e níveis de aptidão física, existem também diferenças entre rapazes e raparigas. As raparigas, que, segundo Xie et al. (2019), mostram maior tendência para substituírem o tempo de prática física por atividades sedentárias, como o uso de redes sociais, o que compromete significativamente a sua aptidão geral. Por outro lado, os rapazes apresentam, em média,

melhor desempenho físico, embora também possam ser afetados pela dependência dos telemóveis, sobretudo quando o uso está relacionado com jogos prolongados e outras formas de entretenimento digital sedentário (Jeong et al., 2016).

A análise do resultado entre as variáveis atendendo ao escalão etário apontou para a existência de diferenças no padrão de utilização da internet entre os alunos mais novos (grupo 1) e os mais velhos (grupo 2), especificamente nos itens Q13 e Q19 do questionário. No que diz respeito á idade decimal, existem diferenças devidas à opção óbvia de dividir a totalidade da amostra em 2 subgrupos, não fazendo, por isso, sentido analisar esta diferença.

No item Q13 “Já tentaste reduzir o tempo gasto online, mas não conseguiste”, os alunos mais novos apresentaram valores médios superiores em comparação com os mais velhos (2,73 vs. 2,30;  $t = 1,74$ ;  $p \leq 0,043$ ) sugerindo que os adolescentes em idades mais precoces enfrentam maior dificuldade em controlar o tempo de utilização da internet, possivelmente devido a menor capacidade de autorregulação e experiência comportamental. A literatura consultada refere que o desenvolvimento da autorregulação aumenta com a idade, o que pode explicar porque os mais velhos revelam maior capacidade de gerir o tempo de ecrã (Steinberg, 2014). Os resultados obtidos sugerem que os alunos mais novos demonstram maior dificuldade em gerir o tempo dedicado à internet, necessitando de recorrer mais frequentemente a estratégias de redução de uso, enquanto os mais velhos parecem apresentar um maior autocontrolo e regulação deste comportamento, em linha com o que tem sido observado em estudos portugueses sobre dependência da internet em adolescentes (Martins, 2019).

As respostas obtidas no item Q19 “Tens dificuldade em te concentrar em outras tarefas por causa da internet”, verificou-se um padrão inverso ao referido no parágrafo anterior mostrando que os alunos mais velhos parecem ter mais dificuldade em se concentrarem que os mais novos (2,74 vs. 2,30;  $t = 1,848$ ;  $p \leq 0,035$ ). Este resultado poderá estar relacionado com a maior responsabilidade académica e carga social que caracterizam a adolescência média e tardia, tornando mais evidentes os efeitos da distração digital sobre o desempenho escolar e outras atividades quotidianas. Estudos recentes confirmam que a sobreposição entre a utilização intensiva da internet e o aumento das exigências escolares contribui para um maior risco e para o surgimento de dificuldades de concentração nos adolescentes mais velhos (Domoff et al., 2020).

Em conjunto, os resultados sugerem que, enquanto os mais novos manifestam maior dificuldade em limitar o tempo de utilização da internet, os mais velhos sentem um impacto mais negativo ao nível da atenção e concentração. A ser verdade, este padrão mostra que a problemática do uso excessivo da

internet pode assumir diferentes formas ao longo do desenvolvimento: inicialmente centrada no controlo do tempo e, mais tarde, no efeito direto sobre o desempenho académico e social.

Do ponto de vista pedagógico e de intervenção, estes dados reforçam a importância de estratégias diferenciadas por idade. Para os mais novos, deve-se investir em programas de literacia digital que incentivem o uso consciente e equilibrado dos dispositivos. Para os mais velhos, torna-se fundamental a promoção de competências de gestão do tempo e de estratégias de foco e concentração, de modo a minimizar o impacto do digital na produtividade académica e no bem-estar psicológico.

A análise dos resultados da correlação de Pearson no grupo constituído pela totalidade dos participantes revelou associações relevantes entre variáveis sociodemográficas, de saúde e a perceção dos alunos relativamente ao uso do telemóvel. No que diz respeito às questões do questionário Internet Addiction Test, a idade mostrou correlações significativas com três questões distintas, evidenciando que: à medida que os alunos envelhecem, tendem a reconhecer mais claramente que a utilização do telemóvel os afasta da realização de outras atividades (Q11); mantêm maior capacidade de controlar o tempo passado online (Q19) e; relatam maiores dificuldades em concentrar-se noutras tarefas (Q13). Este padrão pode refletir o processo de maturação cognitiva e social, que conduz a uma perceção mais crítica sobre os impactos da tecnologia, mas que simultaneamente pode acentuar a sensação de distração em contextos académicos e pessoais. Resultados semelhantes foram descritos em adolescentes portugueses, como no estudo: Impacto das redes sociais de adolescentes na autorregulação comportamental, cognitiva e emocional (Pereira, 2016), que encontrou associações entre idade e autorregulação comportamental e cognitiva em contextos de uso intensivo de redes sociais.

Relativamente ao índice de massa corporal (IMC), verificou-se uma correlação negativa com a Q1 e positiva com a Q15, sugerindo que os alunos com maior peso relativamente à estatura apresentam uma melhor autorregulação do tempo planeado para uso do telemóvel e tendem a ser mais transparentes quando reportam o tempo despendido. Estes resultados são interessantes, uma vez que contrariam a perceção de que um maior IMC estaria associado a um uso mais problemático da tecnologia. Estudos em adolescentes portugueses mostram que a utilização problemática da internet pode estar associada a fatores individuais como o bem-estar psicológico e hábitos de vida (Santos, Matos & Assunção, 2019), sugerindo que a relação entre condição física e uso digital deve ser interpretada com cautela e no quadro de fatores mais amplos.

No que diz respeito à aptidão cardiorrespiratória, a correlação negativa com a Q6 sugere que alunos fisicamente mais aptos recorrem menos à internet como estratégia de escape a problemas emocionais, como ansiedade ou depressão. Este achado reforça a importância da prática regular de atividade física como fator protetor não apenas da saúde física, mas também do bem-estar psicológico e da relação equilibrada com a tecnologia. Evidências internacionais apontam no mesmo sentido: adolescentes fisicamente mais ativos apresentam menor propensão a comportamentos de dependência da internet (Toselli et al., 2023; Shristi et al., 2024), enquanto o uso excessivo está associado a padrões de vida sedentários, menor qualidade do sono e maior vulnerabilidade psicológica (Shimoga et al., 2019; Du et al., 2024).

De forma geral, os resultados obtidos reforçam a ideia de que o uso do telemóvel e da internet é um fenómeno multifatorial, influenciado não apenas pela idade, mas também por variáveis de saúde e condição física. Esta perspetiva amplia o entendimento sobre os comportamentos digitais em adolescentes e jovens, sublinhando a importância de considerar fatores de estilo de vida, maturação e bem-estar psicológico no desenho de estratégias de educação e intervenção.

A análise dos resultados da correlação de Pearson no grupo constituído apenas pelo grupo dos rapazes revelou correlações significativas entre a idade decimal e duas variáveis do questionário. A associação positiva com a Q6 indica que, à medida que vão envelhecendo, os rapazes tendem a recorrer mais frequentemente ao telemóvel como forma de escapar de problemas ou de aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade. Este resultado é consistente com a literatura que aponta para uma utilização mais emocional e compensatória da internet entre adolescentes mais velhos, refletindo um uso que pode assumir contornos de *coping* psicológico em contextos de stress (Santos, Matos, & Assunção, 2019; Du et al., 2024).

Por outro lado, a correlação negativa com a Q16 sugere que, apesar desse uso mais frequente para lidar com emoções negativas, os rapazes mais velhos não parecem perder oportunidades de trabalho ou de socialização devido ao tempo passado online. Esta combinação de resultados poderá indicar que, embora o telemóvel seja utilizado como ferramenta de escape, não chega a comprometer áreas funcionais relevantes da vida destes adolescentes, nomeadamente a interação social e as oportunidades escolares ou profissionais. Tal achado sugere um padrão de uso que, embora mais frequente, pode estar ainda sob relativo controlo, evitando consequências mais graves associadas ao uso problemático.

No que respeita às variáveis de saúde física — nomeadamente a relação entre estatura e peso (IMC) e a aptidão aeróbia — não se observaram correlações significativas com as dimensões analisadas do questionário. Este resultado pode indicar que, pelo menos no grupo em análise, o comportamento digital e a perceção do impacto do uso do telemóvel não estão diretamente relacionados com indicadores físicos de saúde ou condição física. Estudos anteriores têm mostrado que, embora exista uma relação entre atividade física e uso problemático da internet, esta pode variar consoante o sexo, a idade e o contexto cultural (Toselli et al., 2023; Shristi et al., 2024). Assim, a ausência de correlações significativas no presente estudo pode refletir especificidades do grupo analisado ou sugerir que, nos rapazes, estas dimensões se encontram menos relacionadas.

De forma global, estes resultados apontam para a complexidade do uso do telemóvel em adolescentes do sexo masculino, sublinhando que a idade influencia o padrão de utilização, sobretudo no seu papel como estratégia de regulação emocional, sem necessariamente comprometer o desempenho social e escolar.

A análise dos resultados da correlação de Pearson no grupo constituído apenas pelo grupo das raparigas revelou múltiplas correlações significativas entre a idade e variáveis do questionário, destacando a complexidade do uso da internet e dos telemóveis neste grupo. A associação positiva entre a idade e a aptidão cardiorrespiratória (Vaivém) confirma o esperado, uma vez que a maturação física contribui naturalmente para melhores desempenhos nesta capacidade. Contudo, os resultados também mostram que, à medida que envelhecem, as raparigas percecionam que o seu desempenho académico e em outras atividades importantes é prejudicado pelo tempo passado online (Q3), reportam maior perda de controlo sobre o tempo gasto na internet (Q9), reconhecem que esta utilização as afasta de outras atividades (Q11), manifestam desconforto ou nervosismo na ausência de acesso à internet (Q17) e ainda apontam dificuldades acrescidas em manter a concentração em tarefas alternativas (Q19). Estes resultados sugerem que, com a idade, há uma perceção mais consciente do impacto negativo do uso intensivo da internet, mas também um aumento da vulnerabilidade ao envolvimento problemático com as tecnologias. Estudos prévios corroboram esta ideia, indicando que a idade se associa não só a maior capacidade crítica, mas também a um uso mais intenso e emocional da internet, particularmente nas raparigas (Santos, Matos, & Assunção, 2019; Du et al., 2024).

Relativamente ao índice de massa corporal (IMC), verificaram-se correlações negativas com as questões Q3 e Q18 e uma correlação positiva com a Q15. Estes resultados sugerem que as alunas com maior peso relativamente à estatura não percecionam o tempo online como um fator de impacto nos resultados escolares (Q3), não referem ser repreendidas pelo tempo online (Q18), mas indicam que

tendem a ocultar o tempo efetivo passado na internet (Q15). Esta aparente contradição pode refletir mecanismos de defesa psicológicos, nos quais as alunas com maior IMC procuram minimizar o impacto negativo percebido, mas mantêm comportamentos de ocultação, possivelmente para evitar julgamento social ou parental. A literatura sobre imagem corporal e uso das redes sociais mostra que jovens com maior insatisfação corporal podem apresentar comportamentos digitais distintos, incluindo ocultação ou gestão seletiva da sua presença online (Martins, 2019).

No que respeita à aptidão cardiorrespiratória, observou-se uma correlação negativa com a Q12 e positiva com a Q15. Assim, as raparigas com melhor aptidão cardiorrespiratória reportaram não se sentirem mais confortáveis online do que em interações presenciais (Q12) e admitiram ocultar o tempo passado na internet (Q15). Estes resultados parecem indicar que, apesar da prática física se associar a menor dependência da internet em alguns estudos (Toselli et al., 2023; Shristi et al., 2024), as raparigas mais aptas podem adotar estratégias de gestão da sua identidade digital, ocultando o tempo online, ainda que sem substituir o contacto presencial pela interação virtual.

De forma geral, os resultados apontam para um padrão de uso da internet nas raparigas marcado por maior consciência crítica com a idade, mas também por indicadores de uso problemático associados à regulação emocional e à ocultação de comportamentos digitais. Estes achados reforçam a necessidade de abordagens educativas específicas para raparigas, que considerem simultaneamente fatores de saúde física, imagem corporal e regulação emocional.

A análise dos resultados da correlação de Pearson no grupo constituído pelo grupo dos alunos mais novos, os resultados da análise de correlação de Pearson revelaram associações significativas entre a idade e múltiplas variáveis. A relação positiva entre a idade decimal e a aptidão cardiorrespiratória (Vai-vém) confirma a tendência já observada nos restantes subgrupos (totalidade, rapazes e raparigas), refletindo o processo natural de maturação física e desenvolvimento motor. Este dado está em consonância com estudos que apontam para melhorias progressivas na capacidade aeróbia durante a adolescência inicial (Ortega et al., 2008).

De forma semelhante, as correlações positivas encontradas entre a idade e as questões Q3, Q9, Q11, Q19 e Q20 sugerem que, à medida que vão crescendo, os alunos mais novos percecionam de forma crescente os efeitos do tempo online no seu desempenho escolar e em atividades relevantes, apresentam maior dificuldade em controlar o tempo que passam ligados, reconhecem o afastamento de outras atividades, sentem maior desconforto quando privados de acesso e apontam interferências na sua concentração. Estes resultados reforçam a ideia de que a idade, mesmo dentro do grupo mais

jovem, está associada a uma percepção mais crítica do impacto da utilização da internet, mas também a sinais de vulnerabilidade para comportamentos problemáticos (Santos, Matos, & Assunção, 2019; Du et al., 2024).

No que respeita ao índice de massa corporal (IMC), observou-se uma associação positiva com as questões Q5 e Q15, bem como uma associação negativa com a Q1. Estes resultados parecem indicar que os alunos com valores mais elevados de IMC tendem a admitir que escondem ou mentem mais frequentemente sobre o tempo que passam online (Q5), mas, paradoxalmente, revelam também maior capacidade para controlar o tempo planeado de utilização (Q15). A correlação negativa com a questão Q1 sugere ainda que estes alunos não consideram que o uso do telemóvel os impeça de controlar outras atividades. Esta combinação pode refletir padrões específicos de autorregulação e de gestão da autoimagem no contexto digital, fenómeno já identificado em adolescentes que apresentam preocupações com o corpo e buscam no meio online formas de compensação ou ocultação (Martins, 2019).

Relativamente à aptidão cardiorrespiratória, verificaram-se correlações positivas com a Q3 e negativas com a Q6. Ou seja, alunos com melhor capacidade aeróbia percebem mais claramente o impacto da internet nos seus resultados escolares, mas, ao mesmo tempo, não utilizam a internet como via de escape a problemas de ansiedade, solidão ou depressão. Este último resultado é particularmente relevante, pois sugere um possível efeito protetor da aptidão cardiorrespiratória em relação ao uso da internet como mecanismo de regulação emocional, em linha com a evidência que relaciona prática física regular com menor risco de dependência tecnológica e melhores indicadores de saúde mental (Toselli et al., 2023; Shristi et al., 2024).

Em síntese, os dados relativos aos alunos mais novos apontam para a coexistência de dois fenómenos: por um lado, um aumento progressivo da consciência sobre os impactos negativos da internet com o avanço da idade; por outro, a influência de fatores físicos, como o IMC e a aptidão cardiorrespiratória, que parecem modular diferentes dimensões da relação destes adolescentes com o meio digital.

A análise dos resultados da correlação de Pearson no grupo constituído dos alunos mais velhos, os resultados mostraram correlações significativas que ajudam a compreender padrões diferenciados de utilização da internet. A relação positiva entre a idade decimal e as variáveis Q12 e Q15 indica que, à medida que envelhecem, os alunos reportam sentir-se mais confortáveis em ambientes online do que em contextos sociais presenciais (Q12) e revelam maior tendência para mentir sobre o tempo passado na internet (Q15). Estes resultados podem refletir a crescente centralidade do mundo digital na vida

dos adolescentes mais velhos, associado não apenas a um espaço de socialização privilegiado, mas também a comportamentos de ocultação perante familiares ou educadores. A literatura tem demonstrado que adolescentes mais velhos apresentam maior propensão para construir identidades digitais diferenciadas e, em alguns casos, menos transparentes, em função da pressão social e académica (Santos, Matos, & Assunção, 2019; Du et al., 2024).

No que respeita ao IMC, observou-se uma correlação negativa com a variável Q6, sugerindo que os alunos com maior peso relativo à estatura tendem a utilizar menos frequentemente a internet como forma de escapar a problemas emocionais ou de aliviar sentimentos de solidão, ansiedade ou depressão. Este resultado contrasta com alguns estudos que associam maior IMC a um risco superior de comportamentos problemáticos online, possivelmente devido a fatores de autoestima ou exclusão social (Martins, 2019). Contudo, os dados da presente investigação parecem indicar que, neste grupo, o IMC mais elevado não está associado ao uso da internet como estratégia de *coping* emocional, podendo inclusive funcionar como um fator de menor vulnerabilidade psicológica neste domínio.

Por outro lado, não foram encontradas correlações significativas entre a aptidão cardiorrespiratória e as restantes variáveis, sugerindo que, ao contrário do que foi observado nos alunos mais novos, nesta faixa etária a capacidade aeróbia não se relaciona com padrões ou finalidades de utilização da internet. Este achado pode significar que, nos adolescentes mais velhos, outros fatores – como o contexto social, académico e cultural – exercem maior influência na forma como a internet é usada, sobrepondo-se ao impacto direto da aptidão física. Estudos prévios apontam para o papel modulador da idade na relação entre atividade física e uso da internet, indicando que esta ligação pode enfraquecer à medida que os jovens crescem (Toselli et al., 2023; Shristi et al., 2024).

Em síntese, os resultados dos alunos mais velhos sugerem que a idade e o IMC influenciam de forma diferenciada a relação com a internet: por um lado, os mais velhos revelam maior conforto no espaço digital e comportamentos de ocultação associados ao tempo online; por outro, aqueles com IMC mais elevado parecem menos propensos a recorrer à internet como via de escape emocional. A ausência de associações com a aptidão cardiorrespiratória reforça a ideia de que, nesta faixa etária, o comportamento digital é moldado sobretudo por fatores psicossociais.

As hipóteses do estudo, que previam diferenças significativas no desempenho físico em função da idade e do género, bem como uma possível associação entre o uso do telemóvel e a aptidão cardiorrespiratória, foram parcialmente confirmadas. Verificaram-se efetivamente diferenças entre sexos e idades no desempenho no teste do vaivém.

Do mesmo modo, também foram parcialmente confirmadas as hipóteses formuladas no início do estudo, que sugeriam uma relação entre o uso do telemóvel e níveis de aptidão física, ainda assim, os resultados são consistentes com os achados de Lepp et al. (2013), que identificaram uma relação inversa entre o tempo de uso do telemóvel e os níveis de atividade física.

### **Interpretações e Implicações**

O uso do telemóvel entre os alunos é predominantemente moderado ou ocasional, sendo o uso excessivo uma realidade apenas para uma minoria. Este comportamento poderá ter implicações relevantes no contexto da educação física, nomeadamente no que se refere ao nível de atividade física e à aptidão cardiorrespiratória dos alunos.

Adicionalmente, a identificação de padrões de uso poderá contribuir para o desenvolvimento de estratégias educativas e preventivas, que promovam um equilíbrio saudável na utilização das tecnologias móveis.

### **Limitações e indicações para estudos futuros**

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Em primeiro lugar, o tamanho da amostra, circunscrita a uma única escola e a um grupo específico de alunos, limita a generalização dos dados para outras realidades escolares ou regiões do país. Além disso, a recolha de dados foi feita por meio de um questionário de autorrelato, o que pode introduzir enviesamentos nas respostas, como a tendência para responder de forma socialmente desejável ou a dificuldade dos participantes em estimar com precisão o tempo de uso do telemóvel. Também não foram controladas variáveis contextuais, como o ambiente familiar, o acesso à internet ou a existência de regras parentais sobre o uso de tecnologias, fatores que poderiam influenciar significativamente os padrões de utilização dos dispositivos móveis. Também referir que, alguns alunos demonstram um padrão de uso mais elevado, o que poderá estar relacionado com maior dependência tecnológica ou espírito de desafio perante a autoridade, questões não estudadas nesta investigação.

Face a estas limitações, sugerem-se algumas direções para futuras investigações. Estudos posteriores deverão contemplar amostras mais alargadas e representativas, envolvendo diferentes escolas, níveis de ensino e contextos geográficos, de modo a ampliar a validade externa dos resultados. É igualmente recomendável a utilização de métodos mistos, que combinem questionários com dados objetivos sobre o tempo de ecrã, como registos de aplicações ou dados fornecidos por operadoras, o que permitirá aumentar a precisão das medições.

## 5.5 Conclusão

Com este estudo pretendemos verificar se a utilização do telemóvel em ambiente escolar é percebida de igual forma por todos os alunos e se a sua utilização está associada à aptidão cardiorrespiratória e à morfologia.

Genericamente podemos concluir que:

A aptidão cardiorrespiratória parece ter um efeito protetor quanto à necessidade que alguns jovens parecem ter para utilizarem a internet como forma de escapar de problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade;

A percepção que os alunos têm quanto ao tempo de utilização do telemóvel, aos motivos para a sua utilização e aos efeitos que essa utilização exerce no desempenho escolar varia em função da idade e do sexo.

Esta investigação poderá revelar-se relevante, uma vez que a aptidão cardiorrespiratória aparenta exercer um efeito protetor em relação à tendência de alguns jovens utilizarem a internet como forma de escapar a problemas ou de aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade. Além disso, a percepção que os alunos têm sobre o tempo de uso do telemóvel, os motivos que os levam a utilizá-lo e os efeitos dessa utilização no desempenho escolar parece variar em função da idade e do sexo.

Adicionalmente, a identificação de padrões de uso poderá contribuir para a criação de estratégias educativas e preventivas, promovendo um uso equilibrado e saudável das tecnologias móveis.

## 5.6 Referências

- American Academy of Pediatrics. (2001). Children, adolescents, and television. *Pediatrics*, 107(2), 423–426. <https://doi.org/10.1542/peds.107.2.423>.
- Ali, M. M., Amialchuk, A., & Heiland, F. W. (2011). Weight-related behavior among adolescents: The role of peer effects. *PLoS ONE*, 6(6), e21179. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.002117>
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (2017). The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive Behaviors*, 64, 287–293. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.006>.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131
- Carter, B., Rees, P., Hale, L., Bhattacharjee, D., & Paradkar, M. S. (2016). Association between portable screen-based media device access or use and sleep outcomes: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 170(12), 1202–1208. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.2341>.
- Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J. P., Saunders, T. J., Katzmarzyk, P. T., Okely, A. D., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., Lee, H., & Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: An update. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6), S240–S265. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0630>.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2000). Promoting better health for young people through physical activity and sports. U.S. Department of Health and Human Services.
- Chóliz, M. (2012). Mobile phone addiction: A review of the literature. *Psychosocial Intervention*, 21(2), 75–82. <https://doi.org/10.5093/in2012a1>.
- Chen, B., Liu, F., Ding, S., Ying, X., Wang, L., & Wen, Y. (2017). Gender differences in factors associated with smartphone addiction: A cross-sectional study among medical college students. *BMC Psychiatry*, 17, 341. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1518-6>
- Darido, S. C., & Rangel, I. C. A. (2005). *Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica*. São Paulo: Cortez.
- Domoff, S. E., Borgen, A. L., Foley, R. P., & Maffett, A. (2020). Excessive use of mobile devices and its association with health outcomes: A systematic review. *Current Addiction Reports*, 7(2), 85–93. <https://doi.org/10.1007/s40429-020-00306-y>.

- De la Haye, K., Dunstan, D.W., & Salmon, J. (2010). Associations between physical activity and screen time in Australian adolescents: The role of peers. *Journal of Adolescent Health, 47*(4), 413–419. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.02.016>.
- De la Haye, K., Robins, G., Mohr, P., & Wilson, C. (2011). How physical activity shapes, and is shaped by, adolescent friendships. *Social Science & Medicine, 73*(5), 719–728. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.06.023>.
- Esparza-Ros, F., Vaquero-Cristóbal, R., Marfell-Jones, M. (2024). *Protocolo Internacional para a Avaliação Antropométrica - Perfil Restrito*. (F. Vieira, C. Barrigas, C. Leão & M. Sousa, Tradutores). Múrcia: Universidade Católica de Múrcia.
- Esparza-Ros, F., Marfell-Jones, M., & De la Cruz, E. A. (2024). International standards for anthropometric assessment (4th ed.). International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK).
- European Union (2006). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. *European Union Journal, 394/10-394/18*. <http://data.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj>.
- DGE (s.d.). *FITescola: Testes*. <https://fitescola.dge.mec.pt/hometestes.aspx>.
- Fernandes, D. (2021). *Avaliar para aprender: O valor formativo da avaliação*. Porto Editora.
- Ferreira, A. P. (2007). *Avaliação das aprendizagens em educação física: uma questão de coerência pedagógica*. [Dissertação de mestrado, Universidade Técnica de Lisboa]. Faculdade de Motricidade Humana.
- Frisancho, A. R. (2008). *Anthropometric standards: An interactive nutritional reference of body size and body composition for children and adults*. University of Michigan Press. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2009.00962.x>
- Gouveia, M. J., Frontini, R., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2007). *Estudo sobre comportamentos de saúde em crianças e adolescentes: Resultados nacionais*. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.
- Guthold, R. A., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health, 4*(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323).
- Griffiths, M.D., & Nuyens, F.(2017). An overview of structural characteristics in problematic video game playing. *Current Addiction Reports, 4*(4), 272–283. <https://doi.org/10.1007/s40429-017-0162-y>
- Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (2014). *Wong's Nursing Care of Infants and Children* (10th ed.). Elsevier Mosby.

- Healy M. J., Lovaic J. A., Mandel S. P., Tanner, J. M., Schull W. J., Weiner J. S. (1981). The individual and the group in J. S. Weiner & J. A. Lonnie (Eds.) *Practical Human Biology* (11-23). New York: Academic Press.
- Janssen, I., Roberts, K. C., & Thompson, W. (2004). Screen time and health indicators among adolescents. *BMC Public Health*, *4*, 61. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-4-61>.
- Jeong, S. H., Kim, H., Yum, J. Y., & Hwang, Y. (2016). What type of content are smartphone users addicted to?: SNS vs. games. *Computers in Human Behavior*, *54*, 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.035>
- Kim, H. J., Min, J. Y., Min, K. B., Lee, T. J., & Yoo, S. (2015). Relationship among physical activity, sedentary behavior, and problematic mobile phone use in Korean adolescents. *BMC Public Health*, *15*, 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2529-0>.
- Knutson, K. L., & Lauderdale, D. S. (2007). *Sleep duration and overweight in adolescents: Self-reported sleep hours versus time diaries*. *Pediatrics*, **119**(5), e1056–e1062. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2597>
- López-Fernández, O., Honrubia-Serrano, M. L., Freixa-Blanxart, M., & Gibson, W. (2017). *Prevalence of problematic mobile phone use in British adolescents*. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, **17**(2), 91–98. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0260>
- Lemola, S., Perkinson-Gloor, N., Brand, S., Dewald-Kaufmann, J. F., & Grob, A. (2015). Adolescents' sleep patterns and psychological functioning: A mediation model linking smartphone use to academic performance. *Journal of Adolescence*, *45*, 85–93. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.07.004>.
- Lepp, A., Barkley, J. E., Sanders, G. J., Rebold, M., & Gates, P. (2013). The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college students. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *10*, 79. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-79>.
- Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2015). The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with life in college students. *Computers in Human Behavior*, *31*, 343–350. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.049>
- Luckesi, C. C. (1998). *Avaliação da aprendizagem escolar: Estudos e proposições*. São Paulo: Cortez.
- Martins, I. A. R. (2019). *DICA (dependência na internet e comportamento alimentar): dependências na internet e a dependência de comida numa amostra de adolescentes*. Dissertação de Mestrado, ISPA – Instituto Universitário. Disponível em: <https://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/7167>.

- Mesquita, I. (2009). Planeamento e condução do ensino em Educação Física. In B. Tavares, J. A. Ramos, & J. L. Guimarães (Orgs.), *Didáctica da Educação Física – A Prática e a Formação* (73–100). Porto: FADEUP.
- Ministério da Saúde [MS]. (2007). Plano Nacional de Saúde 2004–2010. Direção-Geral da Saúde.
- National Research Council, & Institute of Medicine. (2009). Adolescent health services: Missing opportunities. The National Academies Press.
- Nelson, M. C., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J., Sirard, J. R., & Story, M. (2006). Longitudinal and secular trends in physical activity and sedentary behavior during adolescence. *Pediatrics*, 118(6), e1627–e1634. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-0926>
- Norman, G. J., Natarajan, L., & Calfas, K. J. (2004). A multicomponent intervention for increasing physical activity and decreasing sedentary behavior in adolescents. *Preventive Medicine*, 41(2), 405–413. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2005.02.010>.
- Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J., & Story, M. (2018). Eating and Activity in Teens and Young Adults (Project EAT): Longitudinal analysis of high fast-food intake, low physical activity, and unhealthy weight control behaviors. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(6), 1024–1032. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.02.020>.
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjörström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803774>.
- Patrão, I., Leal, I., & Neto, D. D. (2014). *Adaptação e validação do Internet Addiction Test (IAT) para a população portuguesa*. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 15(3), 664–675.
- Pate, R. R., Trost, S. G., Levin, S., & Dowda, M. (1994). Sports participation and health-related behaviors among US youth. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 148(6), 548–553. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1994.02170060032004>.
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., ... & Wilmore, J. H. (1995). Physical activity and public health: A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273(5), 402–407.
- Pereira, M. F. B. V. (2016). Impacto das redes sociais de adolescentes na autorregulação comportamental, cognitiva e emocional [Dissertação de Mestrado, ISCTE-IUL]. Repositório ISCTE.
- Sarmento, P. (2004). Didática da Educação Física e Desporto. *Universidade do Porto*, FCDEF-UP.
- Santos, S. (2017). Didática da Educação Física: Fundamentos e práticas de ensino. Porto Editora.

- Santos, C., Matos, M., & Assunção, I. (2019). Bem-estar psicológico e utilização problemática da Internet em adolescentes portugueses. *Revista Portuguesa de Educação, Saúde e Movimento*, 28, 112-123.
- Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*, 57, 321–325. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.045>
- Sussman, A., & Goode, R. (1967). *The magic of walking*. New York: Simon & Schuster.
- Smith, J. J., Eather, N., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Faigenbaum, A. D., & Lubans, D. R. (2005). The health benefits of muscular fitness for children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 45(9), 1209–1229. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0376-5>.
- Steinberg, L. (2014). *Age of opportunity: Lessons from the new science of adolescence*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Shimoga, S. V., Eryana, E., & Rebello, V. (2019). Associations of Social Media Use with Physical Activity and Sleep Adequacy Among Adolescents. *Journal of Medical Internet Research*, 21(6), e14290.
- Twenge, J. M., Krizan, Z., & Hisler, G. (2017). Decreases in self-reported sleep duration among U.S. adolescents 2009–2015 and association with new media screen time. *Sleep Medicine*, 39, 47–53. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.08.013>.
- Twenge, J. M., & Martin, G. N. (2020). *Gender differences in associations between digital media use and psychological well-being: Evidence from three large datasets*. *Journal of Adolescence*, 79, 91–102. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.12.018>
- Toselli, S., et al. (2023). Sports participation as a protective factor against internet addiction in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 10763.
- Todd, J., & Currie, D. B. (2004). Sedentary behaviour. In C. Currie, C. Roberts, A. Morgan, R. Smith, W. Settertobulte, O. Samdal, & V. Barnekow Rasmussen (Eds.). WHO Regional Office for Europe.
- Thompson, A., Ortega, F. B., & Ruiz, J. R. (2022). Physical fitness and health in children and adolescents: A critical review. *Pediatric Exercise Science*, 34(1), 1–13. <https://doi.org/10.1123/pes.2021-0021>.
- Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., Goldfield, G., & Gorber, S. C. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-98>.

- Xie, Y., Szeto, G. P. Y., Dai, J., Madeleine, P., & Straker, L. (2019). Problematic smartphone use affects physical activity in university students. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(3), 421–429. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.35>.
- Young, K. S. (1998). *Caught in the net: How to recognize the signs of internet addiction—and a winning strategy for recovery*. New York: John Wiley and Sons.
- Vieira, J. L. L. (2015). *Ensino e aprendizagem em Educação Física: Perspetivas e desafios contemporâneos*. Porto Editora.
- World Health Organization. (2006a). *Global strategy on diet, physical activity and health*. WHO.
- Walters, K., Chard, C., Castro, E., & Nelson, D. (2023). The influence of a girls' health and well-being program on body image, self-esteem, and physical activity enjoyment. *Behavioral Sciences*, 13(9), 783. <https://doi.org/10.3390/bs13090783>.

## 6 Anexos

### Anexo 1 – Consentimento Informado



#### **INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO**

##### **Título do estudo**

**Impacto do uso dos telemóveis nos níveis de aptidão física das crianças e adolescentes em alunos do Agrupamento de Escolas das Laranjeiras.**

##### **Consentimento Informado, Livre e Esclarecido**

Este documento, 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 livre para colocar qualquer questão, assim como para discutir com terceiros a decisão da sua participação neste estudo.

##### **Informação geral**

O presente consentimento tem como objetivo avaliar o nível de aptidão física, os hábitos relacionados com o uso dos telemóveis dos seus participantes e verificar se estas variáveis estão associadas ao desempenho da aptidão física dos alunos que integram o Agrupamento de Escolas de Laranjeiras.

##### **Qual a duração esperada da participação do meu educando?**

A participação do seu educando demorará, aproximadamente, 1 tempo letivo de uma aula de Educação Física.

##### **Quais os procedimentos do estudo que o meu educando participa?**

Numa aula de educação física o seu educando irá realizar o questionário, **versão reduzida da escala IAT (Internet Addiction Test) - versão pais e professores, adaptado para os alunos do 9º ano**, relacionado com o uso que faz do telemóvel, de forma a podermos aferir se poderá ter influência nos níveis de aptidão física. Ou seja, se algum do tempo que passa ao telemóvel não poderia ser gasto em outro tipo de atividades, menos sedentárias.

**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, na pessoa da professora Vanda Guerra, 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 Barrigas, 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 apresentação 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.

✂------(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 2025

Assinatura do participante

O Encarregado de Educação

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Anexo 2 - Internet Addiction Test -IAT

### Questionário Internet Addiction Test (IAT)- Projeto Investigação MEEFEBS

Nome \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_ MAS \_\_\_ Fem \_\_\_\_\_

**1. Usas a internet por mais tempo do que havias planeado?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

**2. Ficas ansioso ou irritado quando não consegues ter acesso á internet?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

**3. O teu desempenho na escola, no trabalho ou em outras atividades importantes piorou devido ao tempo que passas na internet?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

**4. Sentes te desinteressado ou frustrado quando não estás online?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

**5. Tentas esconder o tempo que passas online?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

6. **Usas a internet para escapar de problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade?**
- Nunca
  - Raramente
  - Às vezes
  - Frequentemente
  - Sempre
7. **Tens dificuldade em diminuir o tempo gasto na internet?**
- Nunca
  - Raramente
  - Às vezes
  - Frequentemente
  - Sempre
8. **Já usaste a internet para fazer coisas que sabias que não devias fazer?**
- Nunca
  - Raramente
  - Às vezes
  - Frequentemente
  - Sempre
9. **Sentes que por vezes perdes o controle sobre o tempo que passas online?**
- Nunca
  - Raramente
  - Às vezes
  - Frequentemente
  - Sempre
10. **Ficas ansioso ou irritado se alguém te interrompe enquanto estás online?**
- Nunca
  - Raramente
  - Às vezes
  - Frequentemente
  - Sempre
11. **Tem te afastado de outras atividades (como trabalho, escola ou lazer) para passar mais tempo na internet?**
- Nunca
  - Raramente
  - Às vezes
  - Frequentemente
  - Sempre

12. **Sentes te mais confortável online do que em situações sociais presenciais?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

13. **Já tentaste reduzir o tempo gasto online, mas não conseguis te?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

14. **Sentes te culpado ou envergonhado por passar tanto tempo online?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

15. **Mentes sobre o tempo que passas na internet?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

16. **Já perdes te oportunidades de trabalho ou sociais por causa do tempo que passas online?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

17. **Sentes te desconfortável ou nervoso se não podes ter acesso á internet por um tempo prolongado?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

18. **Já foste repreendido por outras pessoas por passar muito tempo na internet?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

19. **Tens dificuldade em te concentrar em outras tarefas por causa da internet?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

20. **Já te sentiste com mais energia ou emocionado com as tuas atividades online do que com outras atividades da tua vida?**

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

**A utilização de telemóveis em contexto escolar: Causas e consequências**

Melo, C.<sup>1</sup>; Guerra, V.<sup>1</sup>; Willig, R.<sup>1</sup>; Santos, J.<sup>1</sup>; Barrigas, C.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares de Almada

<sup>2</sup> Agrupamento de Escolas das Laranjeiras

Autor para correspondência: Carlos Ferreira Barrigas (tel: +351 968057479; email: carlos.barrigas@ael.edu.pt)

**Introdução**

O uso dos telemóveis por jovens e adolescentes em contexto escolar tem sido amplamente discutido já que, apesar da função positiva que estes possam ter na aprendizagem e na comunicação, a sua utilização excessiva parece exercer efeitos negativos no ambiente educativo, no desenvolvimento sócio emocional, na aptidão cardiorrespiratória e na morfologia. Com este estudo pretendemos verificar se a utilização do telemóvel em ambiente escolar é percebida de forma igual por todos os alunos e se a sua utilização está associada à aptidão cardiorrespiratória e à morfologia.

**Metodologia**

A amostra compreendeu 67 alunos (33 rapazes e 34 raparigas) do 9.º ano, entre 14 e 19 anos.

Para avaliar a dependência de dispositivos digitais e o impacto do uso da internet e dos telemóveis utilizámos o *Internet Addiction Test*. Recolhemos a estatura e o peso, conforme estabelecido pela ISAK. Para avaliar a aptidão cardiorrespiratória utilizamos o teste vai-vém (Fitescola). Para tratar os dados utilizámos o SPSS (versão 28.0;  $p \leq 0,05$ ).

Para estudar as diferenças nos resultados obtidos, nos subgrupos constituídos, utilizamos o teste t para variáveis independentes. Para analisar as correlações utilizamos o teste de Pearson. Apenas os alunos autorizados foram integrados no estudo.

**Resultados**

Os participantes com maior aptidão cardiorrespiratória referem não utilizar o telemóvel para escapar a problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade. Os rapazes afirmam sentir mais energia ou emoção com as atividades on-line do que com outras atividades da sua vida e recorrer ao uso da internet para escapar de problemas ou aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade. As raparigas parecem controlar

melhor o tempo que despendem quando utilizam o telemóvel e reconhecem que a utilização do telemóvel prejudica o seu desempenho escolar e que se sentem mais desconfortáveis ou nervosas se não conseguem acesso á internet por um tempo prolongado. A Aptidão cardiorrespiratória parece ter um efeito protetor quanto à necessidade que alguns jovens têm para utilizarem a internet como forma de escapar de problemas ou de aliviar sentimentos de solidão, depressão ou ansiedade.

#### Conclusões

A percepção que os alunos têm quanto ao tempo de utilização do telemóvel, aos motivos para a sua utilização e aos efeitos dessa utilização no desempenho escolar varia em função da idade e do sexo. A aptidão cardiorrespiratória parece proteger os alunos para alguns efeitos nocivos da utilização dos telemóveis. É necessário realizar mais estudos nesta área, abrangendo mais alunos, ampliando as idades e os contextos e diversificando as variáveis e as instrumentos utilizados, de modo a confirmar os resultados obtidos e a investigar os efeitos, favoráveis e desfavoráveis, da utilização dos telemóveis em contexto escolar.

Palavras chave: telemóveis; escola; aptidão cardiorrespiratória; IMC.