

## **Competência motora e atividade física das crianças do 1.º CEB do concelho de Cascais**

**Maria Martins<sup>a,b</sup>, Afonso Meira<sup>a</sup>, João Martins<sup>a,b</sup> e Marcos Onofre<sup>a,b</sup>**

<sup>a</sup>Centro de Estudos de Educação, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

<sup>b</sup>UIDEF, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

**19 de julho de 2024**

**Autor para correspondência:**

Maria Martins, Centro de Estudos de Educação, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

Email: [mjmartins@fmh.ulisboa.pt](mailto:mjmartins@fmh.ulisboa.pt)

**RESUMO**

As habilidades motoras fundamentais, também conhecidas por competências motoras básicas, são um pré-requisito para as crianças poderem participar em atividade física ao longo da vida e se tornarem adultos fisicamente literatos. Tendo em consideração a sua importância, este estudo avaliou as competências motoras básicas de 849 crianças de Cascais inscritas no 1.º ciclo do ensino básico (403 do sexo feminino e 446 do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos), utilizando as baterias de testes MOBAK 1-2 e MOBAK 3-4, e identificou os hábitos de atividade física de 381 crianças do mesmo município e ciclo de ensino, através de um questionário preenchido pelos seus pais e encarregados de educação. Os resultados evidenciaram um nível de competência motora moderado que aumentou com a idade e com o avanço do ano de escolaridade, demonstrando o sexo masculino uma pontuação total e nas habilidades manipulativas significativamente superior, situação inversa para o sexo feminino nas habilidades de locomoção e de equilíbrio. Sobre a atividade física, os pais reportaram que a maioria das crianças do município brinca ativa e vigorosamente um mínimo de 1 hora/dia, bem como pratica desporto entre 1 e 3 horas/semana em clubes desportivos. No entanto, reportaram também que poucas crianças realizam ativamente os percursos casa-escola e escola-casa ou tem mais do que 2 aulas/semana de educação física, expressão físico-motora ou atividades extracurriculares desportivas dentro da escola. Considerando os dados obtidos, recomendações de investigação, políticas e práticas são realizadas no presente estudo.

**PALAVRAS-CHAVE**

Educação física; atividade física; MOBAK; desenvolvimento motor; competência motora

**ABSTRACT**

Fundamental movement skills (FMS), also known as basic motor competencies (BMC), are a prerequisite for children to engage in physical activity throughout life and become physically literate adults. Given their importance, this study assessed the BMC of 849 elementary school children from Cascais, Portugal (403 girls, 446 boys, aged between 6 and 10 years) using the MOBAK 1-2 and MOBAK 3-4 test batteries, and identified the physical activity habits of 381 elementary school children from the same region through an online survey sent to their respective parents and legal guardians. Overall, the results showed moderated motor competence levels which increased with school grade and children age and in which boys scored significantly higher in manipulative (object) skills and total punctuation while girls showed higher scores in locomotor and balance skills. Regarding physical activity, many elementary school children from this region appear to engage in active and vigorous play at least 1 hour/day and to spend between 1 and 3 hours/week practicing sports or dancing, but few actively commute to and from school or have more than 2 weekly physical education classes or extracurricular sport activities at school. Considering the collected data, recommendations for future research, policy and practice are discussed in the present study.

**KEYWORDS**

Physical education; physical activity; MOBAK; motor development; motor competence

**Índice**

1. Introdução.....	1
2. Metodologia .....	2
2.1. Participantes .....	2
2.2. Instrumentos .....	2
2.3. Procedimentos .....	3
2.4. Análise dos dados.....	4
3. Resultados e discussão.....	4
3.1. Competência motora das crianças do 1.º ciclo do ensino básico de Cascais .....	4
3.1.1. Competências motoras básicas no 1.º e 2.º ano .....	4
3.1.2. Competências motoras básicas no 3.º e 4.º ano .....	9
3.2. Atividade física das crianças do 1.º ciclo do ensino básico de Cascais.....	14
4. Conclusões .....	19
Agradecimentos.....	20
Financiamento .....	20
Conflito de interesses .....	20
Referências.....	20

**Índice de figuras**

Figura 1. Percursos casa-escola/escola-casa: meio(s) de transporte utilizado(s).....	15
Figura 2. Percursos casa-escola/escola-casa: motivo para não realização de forma ativa. ....	15
Figura 3. Percursos casa-escola/escola-casa: distância entre a escola e a residência das crianças. ....	16
Figura 4. Percursos casa-escola/escola-casa: segurança do caminho a pé ou de veículo não motorizado. ..	16
Figura 5. Frequência semanal (vezes/semana) de atividade física organizada na escola.....	16
Figura 6. Frequência semanal (horas/semana) de atividade física organizada em clubes desportivos. ....	17
Figura 7. Frequência diária (horas/dia) de atividade física espontânea (jogos e brincadeiras).....	17
Figura 8. Frequência diária (horas/dia) de utilização de dispositivos eletrónicos com ecrã. ....	17
Figura 9. Atividades desportivas praticadas fora da escola e correspondente número de crianças. ....	18

**Índice de tabelas**

Tabela 1. Resultados obtidos com o MOBAK 1-2, por sexo. ....	6
Tabela 2. Resultados obtidos com o MOBAK 1-2, por ano de escolaridade. ....	6
Tabela 3. Resultados obtidos com o MOBAK 1-2, por agrupamento de escolas. ....	7
Tabela 4. Resultados obtidos com o MOBAK 3-4, por sexo. ....	9
Tabela 5. Resultados obtidos com o MOBAK 3-4, por ano de escolaridade. ....	11
Tabela 6. Resultados obtidos com o MOBAK 3-4, por agrupamento de escolas. ....	12

## 1. Introdução

A aprendizagem das competências motoras básicas, também designadas habilidades motoras fundamentais, é decisiva na aquisição de um estilo de vida ativo e saudável e consagra-se como uma finalidade primordial no currículo de educação física no 1.º ciclo do ensino básico (Direção-Geral da Educação, 2018). Sucintamente, as crianças com idades compreendidas entre 6 e 10 anos encontram-se no período crítico para a aprendizagem das habilidades motoras fundamentais (Goodway et al., 2020). Estas habilidades motoras, que se dividem em três categorias – habilidades locomotoras, habilidades manipulativas (ou de objeto) e habilidades de equilíbrio (Beach et al., 2023) – são metaforicamente consideradas o alfabeto (*abc*) motor que permite construir os vários movimentos especializados usados nas diversas atividades desportivas praticadas na sociedade e lecionadas nos ciclos de ensino subsequentes. Não desenvolvendo estas competências, as crianças ficam prejudicadas no seu percurso escolar em educação física, assim como as crianças que não conseguem ler, escrever e contar ficam prejudicadas na sua aprendizagem da língua materna e da matemática. Como a competência motora se associa positivamente com a atividade física e com a aptidão física (Lubans et al., 2010; Robinson et al., 2015; Stodden et al., 2008), atrasos na mesma podem influenciar as trajetórias de vida e sua qualidade na infância, na adolescência e na vida adulta.

Na construção da literacia física das crianças, embora oportunidades de prática com brincadeira livre sejam importantes na aprendizagem das habilidades motoras fundamentais (Neto, 2020), esta aprendizagem beneficia preferencialmente de oportunidades de prática deliberada, estruturada e sistematicamente orientada por um professor (Barnett et al., 2016; O’ Brien et al., 2016; SHAPE, 2014). Isto permite que estas habilidades motoras sejam desenvolvidas de uma forma proficiente, em vez de rudimentar, com *feedback* contínuo. Sendo o *feedback* um elemento característico da avaliação formativa (Fernandes, 2019), os docentes devem utilizá-lo no sentido de orientar os alunos para que organizem os seus esforços de aprendizagem. Outra forma de utilização possível da avaliação é, contudo, a de identificar em que situação se encontram os alunos em relação a um ou mais domínios do currículo, o que corresponde a uma avaliação sumativa (Black & William, 2018).

Destaca-se, deste modo, a importância da avaliação da competência motora das crianças do 1.º ciclo do ensino básico, sendo o primeiro objetivo deste estudo avaliar as competências motoras básicas das crianças inscritas no 1.º ciclo do município de Cascais. Com esta avaliação, pretende-se não apenas averiguar se estas apresentam um bom nível de competência motora e correlacioná-lo com fatores demográficos (sexo e idade) e educacionais (agrupamento de escolas a que as mesmas pertencem), como apurar atempadamente as suas necessidades de aprendizagem (i.e., em que habilidades motoras fundamentais será crítico incidir).

Como a competência motora é uma causa e/ou uma consequência da atividade física, que nas crianças compreende recreação/lazer (e.g., brincadeira, jogo), desporto, exercício planeado, educação física, transporte (e.g., caminhar, andar de bicicleta) ou tarefas domésticas, em contextos familiar, escolar e comunitário, e como existem recomendações de atividade física bem documentadas para a faixa etária deste estudo – em média, 60 minutos/dia de atividade física moderada a vigorosa de cariz predominantemente aeróbio, complementada por 3 vezes/semana de atividade física vigorosa e de atividades que permitam fortalecimento muscular e ósseo (World Health Organization, 2020) – o segundo objetivo deste estudo é o de identificar os hábitos de atividade física das crianças do 1.º ciclo do município de Cascais.

## 2. Metodologia

### 2.1. Participantes

Para a elaboração deste estudo, foram avaliadas as competências motoras básicas de 849 em 5084 crianças inscritas no 1.º ciclo do ensino básico em Cascais, sendo estas pertencentes aos 11 agrupamentos de escolas do município. Por sexo, esta amostra inclui 403 crianças do sexo feminino e 446 do sexo masculino. Por ano de escolaridade, 206 crianças do 1.º ano (idade:  $M = 6,9$ ,  $SD = 0,3$ ), 207 do 2.º ano (idade:  $M = 8,0$ ,  $SD = 0,4$ ), 220 do 3.º ano (idade:  $M = 9,0$ ,  $SD = 0,5$ ) e 216 do 4.º ano (idade:  $M = 9,9$ ,  $SD = 0,5$ ). Um consentimento informado foi preenchido pelos encarregados de educação de cada criança para permitir a recolha dos dados desta amostra, após ser aprovado conjuntamente com os procedimentos do estudo pela Comissão de Ética da Faculdade de Motricidade Humana – Universidade de Lisboa.

No que toca ao segundo objetivo desta investigação, tendo vários dos encarregados de educação das turmas que participaram no projeto preenchido um questionário anónimo sobre o seu educando, uma segunda amostra foi recolhida. Esta amostra incluiu os dados de 381 crianças, 190 do sexo feminino e 191 do masculino, estando 94 destas inscritas no 1.º ano (idade:  $M = 6,7$ ,  $SD = 0,3$ ), 80 no 2.º ano (idade:  $M = 7,5$ ,  $SD = 0,5$ ), 105 no 3.º ano (idade:  $M = 8,6$ ,  $SD = 0,5$ ) e 102 no 4.º ano (idade:  $M = 9,6$ ,  $SD = 0,6$ ).

### 2.2. Instrumentos

Como instrumentos de avaliação das competências motoras básicas das crianças, utilizaram-se duas baterias de testes – MOBAK 1-2 (Herrmann et al., 2015), para o 1.º e 2.º ano, e MOBAK 3-4 (Herrmann & Seelig, 2017), para o 3.º e 4.º ano – tendo sido selecionadas por serem instrumentos de avaliação de competência motora explicitamente desenhados para considerar as aprendizagens requeridas aos alunos no currículo de educação física em vários países, assegurando validade curricular. O protocolo de ambas as baterias de testes avalia 8 competências motoras básicas, divididas em 2 áreas de competência motora: i) objeto: lançar, agarrar, conduzir e driblar; ii) auto-movimento: equilibrar, cambalhota, saltar e deslocamentos. Em cada competência motora básica ou, por outras palavras, em cada teste ou item, as crianças podem obter entre 0 e 2 pontos, pelo que a pontuação máxima em cada área (objeto ou auto-movimento) é de 8 pontos e a pontuação máxima total é de 16 pontos. Com base neste aspeto, foram criadas categorias designadas “subtotal” em cada área, com um máximo de 8 pontos, e uma categoria designada “competência motora total” com um máximo de 16 pontos.

No sentido de identificar os hábitos de atividade física e comportamentos sedentários das crianças do município, uma versão reduzida do questionário usado no relatório português da 6ª ronda do *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI) (Rito et al., 2023) foi aplicada. Das 15 questões do questionário, removeram-se as que diziam respeito a hábitos alimentares e de sono, entre outras não relevantes para este estudo, sobrando 7 questões relativas à distância entre a escola e a residência das crianças, meio de transporte utilizado nos percursos casa-escola e escola-casa, razão para usar transportes públicos ou automóveis privados se o meio de transporte não for a pé ou de veículo não motorizado, segurança dos percursos casa-escola e escola-casa, frequência semanal (dias/semana) de atividade física organizada em clubes desportivos, frequência diária (h/dia) de atividade física espontânea (brincadeiras e jogos) em dias úteis e aos fim-de-semana e frequência

diária (h/dia) de tempo de ecrã em dias úteis e fins-de-semana. A estas questões acrescentaram-se 2 perguntas que permitiam identificar o número de vezes semanais que as crianças do estudo dispunham de atividade física organizada na escola (e.g., educação física, expressão físico-motora, atividades extracurriculares), bem como as atividades desportivas mais praticadas pelas mesmas fora da escola.

### 2.3. Procedimentos

Previamente à recolha de dados, os alunos do 11.º e do 12.º ano inscritos nos cursos profissionais de “Técnico de Desporto” e “Técnico de Apoio à Gestão Desportiva” de 3 agrupamentos de escolas do município receberam ações de formação sobre as baterias de testes, para assegurar a sua aplicação de forma standardizada e, por sua vez, que os resultados seriam corretamente obtidos. Nestas ações de formação, que decorreram durante 4 dias do mês de janeiro, os alunos dos cursos profissionais preencheram um questionário relativo ao desempenho de uma criança gravada nos testes de ambas as baterias, o que permitiu avaliar a fiabilidade interobservador das mesmas, obtendo-se uma concordância de respostas superior a 80% (98%). Uma semana após estas ações de formação, o mesmo questionário foi reenviado aos alunos dos cursos profissionais, para avaliar a fiabilidade intraobservador das baterias de testes, que também se confirmou ser superior a 80% e idêntica à fiabilidade interobservador (98%). Tendo em consideração o número de respostas corretas de cada aluno foram, por fim, selecionados avaliadores que aplicariam os testes às crianças (especializando-se cada avaliador num teste) e monitores que as acompanhariam nos mesmos, tendo um teste-piloto sido aplicado durante um dia para que as rotinas organizacionais se consolidassem em contexto real de avaliação.

Durante a recolha de dados, que decorreu ao longo de 11 dias de fevereiro e março (um dia para cada agrupamento de escolas, em que se avaliou uma turma de cada ano de escolaridade destes) em 7 pavilhões gimnodesportivos do município, as crianças do 3.º e 4.º ano foram avaliadas antes das crianças do 1.º e 2.º ano, para uma maior eficiência de montagem e desmontagem de material, havendo 2 blocos de 90 minutos (um para cada bateria de testes). Os testes foram organizados em circuito, correspondendo cada teste a uma estação do mesmo, e as crianças, divididas em grupos (um grupo por estação), realizaram-nos de acordo com o protocolo previsto, após uma descrição e uma demonstração efetuada pelos avaliadores que nestas estações estavam fixos. Nos testes “lançar” e “agarrar”, as crianças tinham 6 tentativas, sendo que: 0 a 2 contactos = 0 pontos, 3 a 4 contactos = 1 ponto, e 5 a 6 contactos = 2 pontos. Já nos restantes testes (i.e., “driblar”, “conduzir”, “equilibrar”, “cambalhota”, “saltar” e “deslocamentos”) as crianças tinham 2 tentativas, sendo que: 0 tentativas com sucesso = 0 pontos, 1 tentativa com sucesso = 1 ponto, e 2 tentativas com sucesso = 2 pontos. A descrição das tarefas dos testes, bem como dos seus critérios de êxito e suas condições de realização, encontram-se disponíveis nos trabalhos de Herrmann et al. (2015) e Herrmann & Seelig (2017). Importa apenas referir, por fim, que os dados relativos à atividade física das crianças foram recolhidos paralelamente aos seus dados de competência motora, tendo o questionário desenvolvido sido enviado e preenchido *online* por encarregados de educação das suas turmas.

## 2.4. Análise dos dados

Após a recolha dos dados, estes foram analisados por meio de estatística descritiva, identificando-se valores médios ( $M$ ) e desvios-padrão ( $SD$ ) nos testes, nas áreas (objeto e auto-movimento) e na competência motora total, assim como valores percentuais (%) para cada resposta sobre os hábitos de atividade física das crianças. O teste  $t$  foi utilizado para a comparação de médias de amostras independentes com um nível de significância de  $p < ,05$ . Para os procedimentos anteriormente referidos, recorreu-se à utilização do software SPSS 29.0.

## 3. Resultados e discussão

### 3.1. Competência motora das crianças do 1.º ciclo do ensino básico de Cascais

#### 3.1.1. Competências motoras básicas no 1.º e 2.º ano

No que concerne ao 1.º e 2.º ano de escolaridade, numa escala com um mínimo de 0 pontos e com um máximo de 16 pontos de competência motora, os resultados revelam-se satisfatórios ( $M = 10,6$ ,  $SD = 2,9$ ), sendo estes ligeiramente superiores na área do auto-movimento comparativamente à do objeto (objeto:  $M = 5,0$ ;  $SD = 2,0$ ; auto-movimento:  $M = 5,5$ ,  $SD = 1,5$ ) (ver Tabela 1, Tabela 2 ou Tabela 3). Considerando a pontuação média de 0 a 2 pontos em cada teste e associando-a com uma escala de classificação qualitativa de 0 a 20 valores (i.e., Muito Insuficiente = 0,0 a 0,7 pontos ou 0 a 7 valores; Insuficiente = 0,8 a 0,9 pontos ou 8 a 9 valores; Suficiente = 1,0 a 1,3 pontos ou 10 a 13 valores; Bom = 1,4 a 1,7 pontos ou 14 a 17 valores; Muito Bom = 1,8 a 2,0 pontos ou 18 a 20 valores), constata-se ainda, com os dados, que se evidenciaram resultados com uma classificação de “Bom” ou superior nos testes “agarrar”, “conduzir”, “equilibrar”, “cambalhota” e “deslocamentos” e que se evidenciaram resultados com classificação de “Suficiente” ou inferior nos testes “lançar”, “driblar” e “saltar”.

Semelhantemente ao que é reportado na literatura para o 1.º e 2.º ano (Carcamo-Oyarzun & Herrmann, 2020; Quitério et al., 2018; Wälti et al., 2022), confirmam-se diferenças significativas ( $p < ,001$ ) entre sexos na área do objeto, revelando o sexo masculino resultados superiores (ver Tabela 1). Já na área do auto-movimento é o sexo feminino que demonstra resultados superiores, embora sem diferenças significativas. Considerando a junção de ambas as áreas ou, por outras palavras, a totalidade de competência motora, o sexo masculino encontra-se novamente favorecido de uma forma significativa ( $p < ,001$ ).

Quanto ao ano de escolaridade das crianças (ver Tabela 2), verifica-se um aumento significativo da competência motora, seja na sua globalidade ( $p < ,001$ ) ou nas áreas do objeto ( $p < ,001$ ) e do auto-movimento ( $p = ,034$ ) em particular, entre o 1.º e o 2.º ano. Este aumento de competência motora com o avanço do ano de escolaridade associa-se ao aumento de competência motora com a idade já comprovado num estudo que considerou dados provenientes de 10 países europeus com a mesma bateria de testes (Wälti et al., 2022).

Concretamente sobre os testes aplicados: i) considerando o sexo, uma classificação de “Suficiente” ou inferior foi obtida nos testes “lançar”, “driblar” e “saltar” pelo sexo feminino e nos testes “lançar” e “saltar” pelo masculino; ii) diferenças foram significativas entre sexos nos testes “lançar” ( $p < ,001$ ), “driblar” ( $p < ,001$ ) e “conduzir” ( $p = ,001$ ), com vantagem para o sexo masculino, e no teste “cambalhota” ( $p = ,018$ ), com vantagem para o sexo feminino; iii) considerando o ano de escolaridade, uma classificação de “Suficiente” ou inferior foi

obtida nos testes “lançar”, “driblar” e “saltar” no 1.º ano e no 2.º ano; iv) diferenças foram significativas entre anos de escolaridade nos testes “lançar” ( $p < ,001$ ), “agarrar” ( $p < ,001$ ), “driblar” ( $p < ,001$ ), “saltar” ( $p = ,031$ ) e “deslocamentos” ( $p = ,020$ ), com um aumento do 1.º para o 2.º ano.

Ao proceder-se a uma comparação entre os agrupamentos de escolas do município (ver Tabela 3), conclui-se ainda que, no 1.º e 2.º ano: i) comparativamente à pontuação média dos 11 agrupamentos de escolas ( $M = 10,6$ ,  $SD = 2,9$ ), os agrupamentos de escolas 1, 2, 3, 4, 5, 8 e 11 apresentam uma pontuação média superior e os agrupamentos de escolas 6, 7, 9 e 10 apresentam uma pontuação média inferior; ii) todos os agrupamentos de escolas apresentam uma classificação de “Bom” ou superior no teste “agarrar”, exceto os agrupamentos de escolas 2 e 10; iii) todos os agrupamentos de escolas têm uma classificação de “Bom” ou superior no teste “conduzir”, exceto os agrupamentos de escolas 9 e 10; iv) todos os agrupamentos de escolas têm uma classificação de “Bom” ou superior no teste “equilibrar”, exceto o agrupamentos de escolas 7; v) todos os agrupamentos de escolas têm uma classificação de “Bom” ou superior no teste “cambalhota”, exceto o agrupamento de escolas 6; vi) todos os agrupamentos de escolas têm uma classificação de “Bom” ou superior no teste “deslocamentos”, exceto o agrupamento de escolas 1; vii) todos os agrupamentos de escolas têm uma classificação “Suficiente” ou inferior nos testes “lançar” e “saltar”; viii) todos os agrupamentos de escolas têm uma classificação “Suficiente” ou inferior no teste “driblar”, exceto o agrupamento de escolas 11.

Dado que o estatuto socioeconómico das crianças está correlacionado positivamente com o seu nível de competência motora (Quintriqueo-Torres et al., 2022; Rzávská et al., 2022), que a participação em desportos coletivos está correlacionada com o seu desempenho em habilidades manipulativas e que a participação em desportos individuais está correlacionada com o seu desempenho em habilidades de locomoção e de equilíbrio (Strotmeyer et al., 2020; Wälti et al., 2022), as similitudes e as diferenças verificadas entre os agrupamentos de escolas podem dever-se à oferta de atividade física e desporto (curricular e/ou extracurricular) existente em cada um, como também ao estatuto socioeconómico das suas crianças e respetiva participação em atividades desportivas fora da escola. As diferenças de sexo também se podem dever ao tipo de atividades desportivas extraescolares mais praticadas por rapazes e raparigas. Finalmente, possíveis explicações para o aumento da competência motora com a idade são aspetos de maturação ou as crianças mais velhas terem experienciado mais oportunidades de prática de habilidades motoras fundamentais do que as crianças mais novas.

**Tabela 1.** Resultados obtidos com o MOBAK 1-2, por sexo.

	Total	Feminino	Masculino	Teste-t
	<i>n</i> = 413	<i>n</i> = 200	<i>n</i> = 213	
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>p</i>
Objeto				
Lançar	<b>0,8 ± 0,7</b>	<b>0,7 ± 0,7</b>	<b>1,0 ± 0,7</b>	< ,001
Agarrar	1,5 ± 0,7	1,5 ± 0,7	1,6 ± 0,6	,073
Driblar	<b>1,1 ± 0,9</b>	<b>0,9 ± 0,9</b>	1,4 ± 0,8	< ,001
Conduzir	1,5 ± 0,6	1,4 ± 0,7	1,6 ± 0,6	,001
Subtotal	5,0 ± 2,0	4,5 ± 2,0	5,6 ± 1,9	< ,001
Auto-movimento				
Equilibrar	1,6 ± 0,7	1,6 ± 0,7	1,6 ± 0,7	,464
Cambalhota	1,6 ± 0,7	1,7 ± 0,7	1,5 ± 0,8	,018
Saltar	<b>0,6 ± 0,8</b>	<b>0,7 ± 0,8</b>	<b>0,6 ± 0,7</b>	,121
Deslocamentos	1,7 ± 0,6	1,7 ± 0,6	1,7 ± 0,6	,967
Subtotal	5,5 ± 1,5	5,6 ± 1,5	5,4 ± 1,6	,115
Competência motora total	10,6 ± 2,9	10,1 ± 2,9	11,0 ± 2,9	,002

Valores críticos nos testes ( $M < 1,4$ ) ou valores que representem diferenças significativas nos testes, nas áreas do objeto e auto-movimento e na competência motora total ( $p \leq ,05$ ) encontram-se a negrito.

**Tabela 2.** Resultados obtidos com o MOBAK 1-2, por ano de escolaridade.

	Total	1.º ano	2.º ano	Teste-t
	<i>n</i> = 413	<i>n</i> = 206	<i>n</i> = 207	
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>p</i>
Objeto				
Lançar	<b>0,8 ± 0,7</b>	<b>0,7 ± 0,7</b>	<b>1,0 ± 0,7</b>	< ,001
Agarrar	1,5 ± 0,7	1,4 ± 0,7	1,6 ± 0,6	< ,001
Driblar	<b>1,1 ± 0,9</b>	<b>0,9 ± 0,9</b>	<b>1,3 ± 0,8</b>	< ,001
Conduzir	1,5 ± 0,6	1,5 ± 0,7	1,6 ± 0,6	,120
Subtotal	5,0 ± 2,0	4,5 ± 2,1	5,6 ± 1,8	< ,001
Auto-movimento				
Equilibrar	1,6 ± 0,7	1,5 ± 0,7	1,6 ± 0,7	,217
Cambalhota	1,6 ± 0,7	1,6 ± 0,7	1,6 ± 0,8	,431
Saltar	<b>0,6 ± 0,8</b>	<b>0,5 ± 0,7</b>	<b>0,7 ± 0,8</b>	,031
Deslocamentos	1,7 ± 0,6	1,7 ± 0,6	1,8 ± 0,5	,020
Subtotal	5,5 ± 1,5	5,4 ± 1,5	5,7 ± 1,5	,034
Competência motora total	10,6 ± 2,9	9,9 ± 2,9	11,2 ± 2,8	< ,001

Valores críticos nos testes ( $M < 1,4$ ) ou valores que representem diferenças significativas nos testes, nas áreas do objeto e auto-movimento e na competência motora total ( $p \leq ,05$ ) encontram-se a negrito.

**Tabela 3.** Resultados obtidos com o MOBAK 1-2, por agrupamento de escolas.

	Total <i>n</i> = 413	AE 1 <i>n</i> = 43	AE 2 <i>n</i> = 35	AE 3 <i>n</i> = 38	AE 4 <i>n</i> = 41	AE 5 <i>n</i> = 40
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>
Objeto						
Lançar	<b>0,8 ± 0,7</b>	<b>0,8 ± 0,8</b>	<b>0,9 ± 0,6</b>	<b>1,1 ± 0,6</b>	<b>0,7 ± 0,6</b>	<b>0,5 ± 0,6</b>
Agarrar	1,5 ± 0,7	1,7 ± 0,5	<b>1,3 ± 0,8</b>	1,6 ± 0,6	1,7 ± 0,6	1,8 ± 0,5
Driblar	<b>1,1 ± 0,9</b>	<b>1,1 ± 0,8</b>	<b>1,1 ± 1,0</b>	<b>1,0 ± 0,8</b>	<b>1,2 ± 0,9</b>	<b>0,9 ± 0,8</b>
Conduzir	1,5 ± 0,6	1,7 ± 0,5	1,7 ± 0,6	1,5 ± 0,6	1,6 ± 0,6	1,5 ± 0,6
Subtotal	5,0 ± 2,0	5,3 ± 1,7	5,0 ± 2,2	5,1 ± 1,6	5,3 ± 2,0	4,6 ± 1,8
Auto-movimento						
Equilibrar	1,6 ± 0,7	1,8 ± 0,4	1,4 ± 0,7	1,6 ± 0,7	1,7 ± 0,6	1,6 ± 0,7
Cambalhota	1,6 ± 0,7	1,7 ± 0,6	1,8 ± 0,6	1,5 ± 0,8	1,5 ± 0,8	1,9 ± 0,3
Saltar	<b>0,6 ± 0,8</b>	<b>1,0 ± 0,9</b>	<b>0,7 ± 0,8</b>	<b>0,8 ± 0,8</b>	<b>0,5 ± 0,7</b>	<b>0,6 ± 0,8</b>
Deslocamentos	1,7 ± 0,6	<b>1,3 ± 0,7</b>	1,7 ± 0,6	1,6 ± 0,6	1,7 ± 0,6	1,9 ± 0,4
Subtotal	5,5 ± 1,5	5,9 ± 1,5	5,6 ± 1,7	5,4 ± 1,6	5,3 ± 1,3	6,0 ± 1,1
Competência motora total	10,6 ± 2,9	11,2 ± 2,4	10,6 ± 3,4	10,6 ± 2,5	10,6 ± 2,7	10,6 ± 2,4

Valores críticos nos testes ( $M < 1,4$ ) ou valores inferiores à pontuação média dos 11 agrupamentos de escolas na competência motora total ( $M < 10,6$ ) encontram-se a negrito.

AE, Agrupamento de escolas; AE 1, AE Parede; AE 2, AE Frei Gonçalo de Azevedo; AE 3, AE Alvide; AE 4, AE Alapraia; AE 5, AE Carcavelos; AE 6, AE Alcabideche; AE 7, AE Cascais; AE 8, AE S. João do Estoril; AE 9, AE Ibn Mucana; AE 10, AE Cidadela; AE 11, AE Matilde Rosa Araújo.

**Tabela 3** (continuação)

	AE 6 <i>n</i> = 31	AE 7 <i>n</i> = 34	AE 8 <i>n</i> = 34	AE 9 <i>n</i> = 39	AE 10 <i>n</i> = 36	AE 11 <i>n</i> = 42
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>				
Objeto						
Lançar	<b>0,8 ± 0,7</b>	<b>0,8 ± 0,7</b>	<b>1,1 ± 0,8</b>	<b>0,9 ± 0,8</b>	<b>0,8 ± 0,8</b>	<b>1,0 ± 0,9</b>
Agarrar	1,4 ± 0,7	1,4 ± 0,7	1,8 ± 0,4	1,6 ± 0,5	<b>1,0 ± 0,7</b>	1,5 ± 0,8
Driblar	<b>0,9 ± 1,0</b>	<b>1,0 ± 0,9</b>	<b>1,1 ± 0,9</b>	<b>1,2 ± 0,9</b>	<b>0,8 ± 0,9</b>	1,8 ± 0,6
Conduzir	1,5 ± 0,6	1,5 ± 0,7	1,6 ± 0,7	<b>1,3 ± 0,8</b>	<b>1,3 ± 0,7</b>	1,7 ± 0,5
Subtotal	4,6 ± 2,1	4,7 ± 2,0	5,6 ± 2,0	5,0 ± 2,3	4,0 ± 2,2	5,9 ± 1,7
Auto-movimento						
Equilibrar	1,6 ± 0,7	<b>1,3 ± 0,9</b>	1,5 ± 0,7	1,7 ± 0,5	1,4 ± 0,8	1,7 ± 0,6
Cambalhota	<b>1,3 ± 0,9</b>	1,4 ± 0,8	1,7 ± 0,5	1,5 ± 0,8	1,7 ± 0,6	1,4 ± 0,8
Saltar	<b>0,4 ± 0,7</b>	<b>0,3 ± 0,6</b>	<b>0,8 ± 0,7</b>	<b>0,3 ± 0,6</b>	<b>0,4 ± 0,5</b>	<b>1,0 ± 0,8</b>
Deslocamentos	1,8 ± 0,5	1,7 ± 0,5	1,9 ± 0,4	1,9 ± 0,4	1,6 ± 0,7	2,0 ± 0,2
Subtotal	5,2 ± 1,5	4,6 ± 1,8	5,9 ± 1,3	5,4 ± 1,2	5,1 ± 1,8	6,1 ± 1,5
Competência motora total	<b>9,8 ± 3,2</b>	<b>9,4 ± 3,1</b>	11,4 ± 2,8	<b>10,4 ± 2,9</b>	<b>9,1 ± 3,3</b>	12,0 ± 2,3

Valores críticos nos testes ( $M < 1,4$ ) ou valores inferiores à pontuação média dos 11 agrupamentos de escolas na competência motora total ( $M < 10,6$ ) encontram-se a negrito.

AE, Agrupamento de escolas; AE 1, AE Parede; AE 2, AE Frei Gonçalo de Azevedo; AE 3, AE Alvide; AE 4, AE Alapraia; AE 5, AE Carcavelos; AE 6, AE Alcabideche; AE 7, AE Cascais;

AE 8, AE S. João do Estoril; AE 9, AE Ibn Mucana; AE 10, AE Cidadela; AE 11, AE Matilde Rosa Araújo.

### 3.1.2. Competências motoras básicas no 3.º e 4.º ano

No que respeita à avaliação realizada para o 3.º e 4.º ano de escolaridade, a competência motora revela-se mais uma vez satisfatória ( $M = 8,1$ ,  $SD = 3,4$ ), sendo ligeiramente mais elevada na área do auto-movimento do que na área do objeto (objeto:  $M = 4,0$ ,  $SD = 2,2$ ; auto-movimento:  $M = 4,1$ ;  $SD = 1,9$ ) (ver Tabela 4, Tabela 5 ou Tabela 6), embora os resultados sejam inferiores aos do 1.º e 2º ano, o que aparenta dever-se ao nível de exigência da bateria de testes MOBAK 3-4 ser superior ao da bateria de testes MOBAK 1-2. Considerando a pontuação média de 0 a 2 pontos em cada teste e associando-a com uma escala de classificação qualitativa de 0 a 20 valores, constata-se ainda, com estes dados, que se evidenciaram resultados com uma classificação de “Bom” ou superior no teste “deslocamentos” e resultados com uma classificação de “Suficiente” ou inferior em todos os restantes testes (i.e., “lançar”, “agarrar”, “driblar”, “conduzir”, “equilibrar”, “cambalhota” e “saltar”).

No que diz respeito ao sexo (ver Tabela 4), identicamente a diversos estudos (Carcamo-Oyarzun & Herrmann, 2020; Šiška et al., 2024; Strotmeyer et al., 2020), verifica-se que, no 3.º e 4.º ano, o sexo masculino é o que apresenta resultados significativamente mais elevados na área do objeto ( $p < ,001$ ) e o sexo feminino na área do auto-movimento ( $p = ,034$ ). Sobre a competência motora total, como no 1.º e 2.º ano (ver Tabela 1), é o sexo masculino que revela um nível de proficiência significativamente superior ( $p < ,001$ ). Em relação ao ano de escolaridade (e à idade) (ver Tabela 5), e também como entre o 1.º e o 2.º ano (ver Tabela 2), aumentos significativos confirmam-se entre o 3.º e o 4.º ano, tanto em ambas as áreas de competência motora – objeto ( $p < ,001$ ) e auto-movimento ( $p < ,017$ ) – como na competência motora total ( $p < ,001$ ).

Relativamente aos testes usados: i) considerando o sexo, uma classificação de “Suficiente” ou inferior foi alcançada nos testes “lançar”, “agarrar”, “driblar”, “conduzir”, “equilibrar”, “cambalhota” e “saltar” pelo sexo feminino e nos testes “lançar”, “agarrar”, “equilibrar”, “cambalhota” e “saltar” pelo masculino; ii) diferenças foram significativas entre os sexos nos testes “lançar” ( $p = ,023$ ), “agarrar” ( $p < ,001$ ), “driblar” ( $p < ,001$ ) e “conduzir” ( $p = ,001$ ), com uma vantagem para o sexo masculino, e no teste “saltar” ( $p < ,001$ ), com uma vantagem para o sexo feminino; iii) considerando o ano de escolaridade, uma classificação de “Suficiente” ou inferior foi obtida nos testes “lançar”, “agarrar”, “driblar”, “conduzir”, “equilibrar”, “cambalhota” e “saltar” no 3.º ano, mantendo-se no 4.º ano, à exceção do teste “conduzir”; iv) diferenças foram significativas entre os anos de escolaridade nos testes “lançar” ( $p = ,005$ ), “agarrar” ( $p < ,001$ ), “driblar” ( $p < ,001$ ), “conduzir” ( $p = ,001$ ) e “saltar” ( $p = ,002$ ), com um aumento do 3.º para o 4.º ano.

Ao proceder-se a uma comparação entre os agrupamentos de escolas do município (ver Tabela 6), conclui-se que, no 3.º e 4.º ano de escolaridade: i) comparativamente à pontuação média dos 11 agrupamentos de escolas ( $M = 8,1$ ,  $SD = 3,4$ ), os agrupamentos de escolas 1, 3, 4, 5, 8, 9 e 11 apresentam uma pontuação média superior e os agrupamentos de escolas 2, 6, 7 e 10 apresentam uma pontuação média inferior; ii) todos os agrupamentos de escolas apresentam uma classificação de “Bom” ou superior no teste “deslocamentos”, exceto o agrupamento de escolas 2; iii) todos os agrupamentos de escolas apresentam uma classificação de “Suficiente” ou inferior nos testes “lançar”, “agarrar”, “cambalhota” e “saltar”; iv) todos os agrupamentos de escolas têm uma classificação “Suficiente” ou inferior nos testes “driblar” e “conduzir”, exceto os agrupamentos de escolas 3, 9 e 11; v) todos os agrupamentos de escolas apresentam uma classificação “Suficiente” ou inferior no teste “equilibrar”, exceto o agrupamento de escolas 4.

As diferenças entre sexos, idades e agrupamentos de escolas no 3.º e 4.º ano aparentam dever-se às hipóteses já formuladas acima para o 1.º e 2.º ano. Contudo, importa realçar que a perceção de competência motora das crianças tende a aumentar com a idade e a aproximar-se da sua (real) competência motora, o que influencia a sua motivação (ou não) para a atividade física (Mitchell & Walton-Fisette, 2022). Tendo-se obtido resultados inferiores no 3.º e 4.º ano comparativamente ao 1.º e 2.º ano, é sugerido que futuras intervenções de promoção do desenvolvimento da competência motora das crianças do município se foquem especialmente nestes últimos anos de escolaridade. Sublinhe-se também que os movimentos especializados das diversas atividades desportivas são lecionados nos anos de escolaridade seguintes, pelo que se idealiza as habilidades motoras fundamentais estarem consolidadas antes das crianças concluírem o 1.º ciclo do ensino básico.

**Tabela 4.** Resultados obtidos com o MOBAK 3-4, por sexo.

	Total	Feminino	Masculino	Teste-t
	<i>n</i> = 436	<i>n</i> = 203	<i>n</i> = 233	<i>p</i>
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	
Objeto				
Lançar	<b>0,6 ± 0,6</b>	<b>0,5 ± 0,6</b>	<b>0,6 ± 0,6</b>	<b>,023</b>
Agarrar	<b>1,0 ± 0,8</b>	<b>0,7 ± 0,8</b>	<b>1,3 ± 0,8</b>	<b>&lt; ,001</b>
Driblar	<b>1,2 ± 0,9</b>	<b>0,9 ± 0,9</b>	1,4 ± 0,8	<b>&lt; ,001</b>
Conduzir	<b>1,2 ± 0,8</b>	<b>1,0 ± 0,8</b>	1,4 ± 0,8	<b>&lt; ,001</b>
Subtotal	4,0 ± 2,2	3,2 ± 2,1	4,7 ± 2,1	<b>&lt; ,001</b>
Auto-movimento				
Equilibrar	<b>1,1 ± 0,8</b>	<b>1,1 ± 0,8</b>	<b>1,0 ± 0,9</b>	,234
Cambalhota	<b>1,0 ± 0,9</b>	<b>1,0 ± 0,9</b>	<b>1,0 ± 0,9</b>	,765
Saltar	<b>0,4 ± 0,7</b>	<b>0,6 ± 0,8</b>	<b>0,3 ± 0,6</b>	<b>&lt; ,001</b>
Deslocamentos	1,6 ± 0,7	1,6 ± 0,7	1,6 ± 0,7	,515
Subtotal	4,1 ± 1,9	4,3 ± 1,9	3,9 ± 1,9	<b>,034</b>
Competência motora total	<b>8,1 ± 3,4</b>	<b>7,5 ± 3,5</b>	<b>8,7 ± 3,2</b>	<b>&lt; ,001</b>

Valores críticos nos testes ( $M < 1,4$ ) ou valores que representem diferenças significativas nos testes, nas áreas do objeto e auto-movimento e na competência motora total ( $p \leq ,05$ ) encontram-se a negrito.

**Tabela 5.** Resultados obtidos com o MOBAK 3-4, por ano de escolaridade.

	Total	3.º ano	4.º ano	Teste-t
	<i>n</i> = 436	<i>n</i> = 220	<i>n</i> = 216	<i>p</i>
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	
Objeto				
Lançar	<b>0,6 ± 0,6</b>	<b>0,5 ± 0,6</b>	<b>0,6 ± 0,7</b>	<b>,005</b>
Agarrar	<b>1,0 ± 0,8</b>	<b>0,9 ± 0,9</b>	<b>1,2 ± 0,8</b>	<b>&lt; ,001</b>
Driblar	<b>1,2 ± 0,9</b>	<b>1,0 ± 0,9</b>	<b>1,3 ± 0,8</b>	<b>&lt; ,001</b>
Conduzir	<b>1,2 ± 0,8</b>	<b>1,1 ± 0,8</b>	1,4 ± 0,8	<b>,001</b>
Subtotal	4,0 ± 2,2	3,5 ± 2,2	4,5 ± 2,1	<b>&lt; ,001</b>
Auto-movimento				
Equilibrar	<b>1,1 ± 0,8</b>	<b>1,0 ± 0,8</b>	<b>1,1 ± 0,9</b>	,326
Cambalhota	<b>1,0 ± 0,9</b>	<b>1,0 ± 0,9</b>	<b>1,1 ± 0,9</b>	,107
Saltar	<b>0,4 ± 0,7</b>	<b>0,3 ± 0,6</b>	<b>0,5 ± 0,8</b>	<b>,002</b>
Deslocamentos	1,6 ± 0,7	1,6 ± 0,7	1,6 ± 0,7	,920
Subtotal	4,1 ± 1,9	3,9 ± 1,8	4,3 ± 2,0	<b>,017</b>
Competência motora total	<b>8,1 ± 3,4</b>	<b>7,4 ± 3,3</b>	<b>8,8 ± 3,4</b>	<b>&lt; ,001</b>

Valores críticos nos testes ( $M < 1,4$ ) ou valores que representem diferenças significativas nos testes, nas áreas do objeto e auto-movimento e na competência motora total ( $p \leq ,05$ ) encontram-se a negrito.

**Tabela 6.** Resultados obtidos com o MOBAK 3-4, por agrupamento de escolas.

	Total <i>n</i> = 436	AE 1 <i>n</i> = 42	AE 2 <i>n</i> = 36	AE 3 <i>n</i> = 42	AE 4 <i>n</i> = 39	AE 5 <i>n</i> = 43
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>
Objeto						
Lançar	<b>0,6 ± 0,6</b>	<b>0,5 ± 0,7</b>	<b>0,4 ± 0,6</b>	<b>0,5 ± 0,6</b>	<b>0,6 ± 0,6</b>	<b>0,7 ± 0,7</b>
Agarrar	<b>1,0 ± 0,8</b>	<b>1,2 ± 0,9</b>	<b>0,6 ± 0,7</b>	<b>1,0 ± 0,9</b>	<b>1,1 ± 0,8</b>	<b>1,3 ± 0,8</b>
Driblar	<b>1,2 ± 0,9</b>	<b>1,1 ± 0,9</b>	<b>1,1 ± 0,9</b>	1,4 ± 0,8	<b>1,3 ± 0,8</b>	<b>1,1 ± 0,9</b>
Conduzir	<b>1,2 ± 0,8</b>	<b>1,0 ± 0,8</b>	<b>1,3 ± 0,7</b>	1,5 ± 0,7	<b>1,1 ± 0,8</b>	<b>1,2 ± 0,8</b>
Subtotal	4,0 ± 2,2	3,8 ± 2,5	3,6 ± 2,1	4,5 ± 2,2	4,0 ± 2,2	4,3 ± 2,2
Auto-movimento						
Equilibrar	<b>1,1 ± 0,8</b>	<b>1,3 ± 0,7</b>	<b>0,7 ± 0,8</b>	<b>1,2 ± 0,9</b>	1,5 ± 0,7	<b>1,0 ± 0,8</b>
Cambalhota	<b>1,0 ± 0,9</b>	<b>1,3 ± 0,9</b>	<b>0,8 ± 0,9</b>	<b>0,7 ± 0,9</b>	<b>1,2 ± 1,0</b>	<b>1,3 ± 0,9</b>
Saltar	<b>0,4 ± 0,7</b>	<b>0,4 ± 0,6</b>	<b>0,5 ± 0,7</b>	<b>0,6 ± 0,8</b>	<b>0,5 ± 0,7</b>	<b>0,7 ± 0,8</b>
Deslocamentos	1,6 ± 0,7	1,4 ± 0,6	<b>1,3 ± 0,8</b>	1,4 ± 0,8	1,4 ± 0,8	1,7 ± 0,6
Subtotal	4,1 ± 1,9	4,5 ± 1,6	3,2 ± 2,0	3,9 ± 2,0	4,5 ± 1,9	4,7 ± 2,3
Competência motora total	8,1 ± 3,4	8,3 ± 3,5	<b>6,8 ± 3,4</b>	8,4 ± 3,1	8,6 ± 3,6	9,0 ± 4,0

Valores críticos nos testes ( $M < 1,4$ ) ou valores inferiores à pontuação média dos 11 agrupamentos de escolas na competência motora total ( $M < 8,1$ ) encontram-se a negrito.

AE, Agrupamento de escolas; AE 1, AE Parede; AE 2, AE Frei Gonçalo de Azevedo; AE 3, AE Alvide; AE 4, AE Alapraia; AE 5, AE Carcavelos; AE 6, AE Alcabideche; AE 7, AE Cascais; AE 8, AE S. João do Estoril; AE 9, AE Ibn Mucana; AE 10, AE Cidadela; AE 11, AE Matilde Rosa Araújo.

**Tabela 6** (continuação)

	AE 6 <i>n</i> = 30	AE 7 <i>n</i> = 39	AE 8 <i>n</i> = 42	AE 9 <i>n</i> = 38	AE 10 <i>n</i> = 46	AE 11 <i>n</i> = 39
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>				
Objeto						
Lançar	<b>0,6 ± 0,6</b>	<b>0,7 ± 0,6</b>	<b>0,6 ± 0,6</b>	<b>0,6 ± 0,6</b>	<b>0,5 ± 0,7</b>	<b>0,4 ± 0,5</b>
Agarrar	<b>0,7 ± 0,8</b>	<b>0,9 ± 0,8</b>	<b>1,2 ± 0,8</b>	<b>1,1 ± 0,8</b>	<b>0,9 ± 0,8</b>	<b>1,0 ± 0,9</b>
Driblar	<b>1,2 ± 0,9</b>	<b>0,8 ± 0,9</b>	<b>1,1 ± 0,9</b>	1,4 ± 0,7	<b>1,0 ± 0,9</b>	1,5 ± 0,8
Conduzir	<b>0,7 ± 0,8</b>	<b>1,0 ± 0,8</b>	<b>1,3 ± 0,9</b>	1,4 ± 0,7	<b>1,3 ± 0,8</b>	1,7 ± 0,6
Subtotal	3,2 ± 2,0	3,5 ± 2,3	4,2 ± 2,3	4,5 ± 1,9	3,8 ± 2,5	4,5 ± 2,0
Auto-movimento						
Equilibrar	<b>0,3 ± 0,5</b>	<b>1,2 ± 0,8</b>	<b>1,3 ± 0,9</b>	<b>1,1 ± 0,8</b>	<b>1,0 ± 0,8</b>	<b>0,9 ± 0,9</b>
Cambalhota	<b>0,6 ± 0,8</b>	<b>0,9 ± 0,9</b>	<b>1,1 ± 0,9</b>	<b>1,2 ± 0,9</b>	<b>1,0 ± 0,9</b>	<b>1,1 ± 1,0</b>
Saltar	<b>0,4 ± 0,7</b>	<b>0,2 ± 0,6</b>	<b>0,3 ± 0,6</b>	<b>0,5 ± 0,8</b>	<b>0,2 ± 0,4</b>	<b>0,5 ± 0,8</b>
Deslocamentos	1,5 ± 0,7	1,8 ± 0,5	1,7 ± 0,5	1,8 ± 0,4	1,7 ± 0,5	1,7 ± 0,6
Subtotal	2,8 ± 1,7	4,2 ± 1,6	4,4 ± 1,5	4,6 ± 1,8	3,8 ± 1,7	4,2 ± 2,1
Competência motora total	<b>6,0 ± 3,2</b>	<b>7,6 ± 3,0</b>	8,6 ± 3,2	9,1 ± 2,9	<b>7,6 ± 3,2</b>	8,8 ± 3,2

Valores críticos nos testes ( $M < 1,4$ ) ou valores inferiores à pontuação média dos 11 agrupamentos de escolas na competência motora total ( $M < 8,1$ ) encontram-se a negrito.

AE, Agrupamento de escolas; AE 1, AE Parede; AE 2, AE Frei Gonçalo de Azevedo; AE 3, AE Alvide; AE 4, AE Alapraia; AE 5, AE Carcavelos; AE 6, AE Alcabideche; AE 7, AE Cascais;

AE 8, AE S. João do Estoril; AE 9, AE Ibn Mucana; AE 10, AE Cidadela; AE 11, AE Matilde Rosa Araújo.

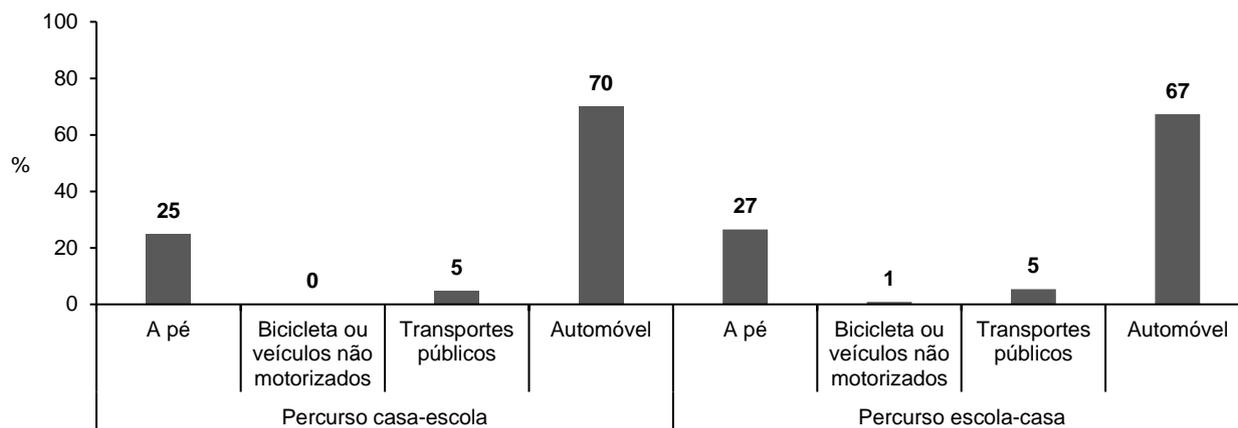
### 3.2. Atividade física das crianças do 1.º ciclo do ensino básico de Cascais

Ao se efetuar uma análise da atividade física e comportamentos sedentários das crianças inscritas no 1.º ciclo do ensino básico do município de Cascais, é possível verificar que a grande maioria se desloca de automóvel particular nos percursos casa-escola (70%) e escola-casa (67%) (ver Figura 1). Como principais motivos, os encarregados de educação apontam a distância entre a escola e a residência das crianças (36%), a falta de tempo (29%) ou a segurança do caminho (18%) (ver Figura 2), embora a habitação de 64% se encontre a um máximo de 2 km da escola (ver Figura 3). Numa escala de 1 a 10, em que entre 1 e 5 o caminho entre a escola e a residência das crianças é considerado seguro para uma deslocação a pé ou de veículo não motorizado (e.g., existência de passeios e ciclovias, vizinhança segura) e entre 6 e 10 não é considerado seguro (e.g., sem passeios e ciclovias, vizinhança insegura), mais de metade dos encarregados de educação (58%) consideram este caminho inseguro e menos de metade (42%) consideram-no seguro.

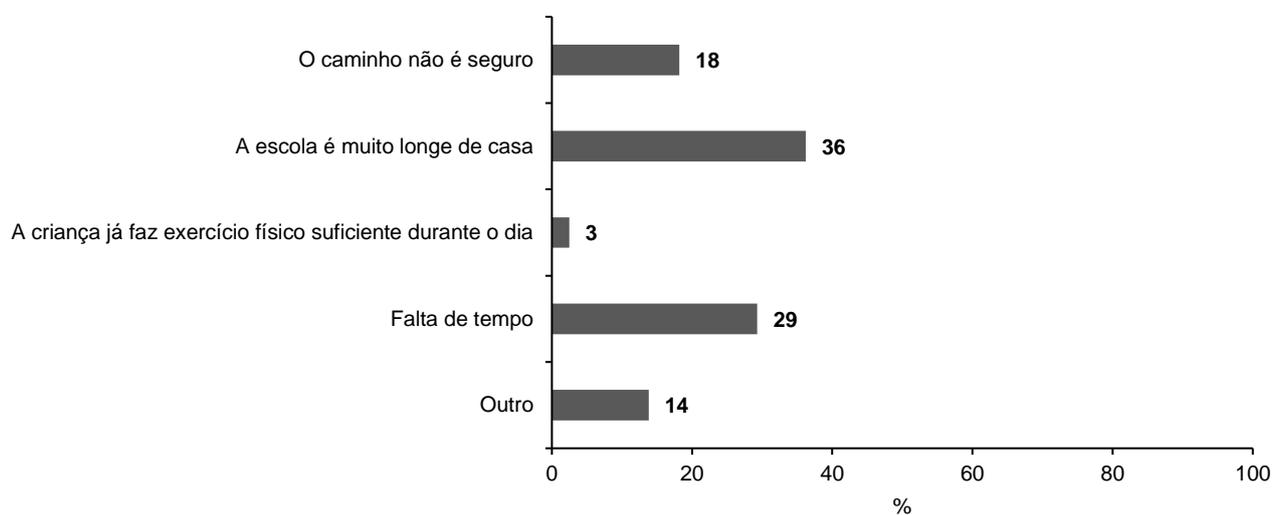
Analisando-se a frequência semanal de atividade física organizada na escola (e.g., educação física, expressão físico-motora, atividades extracurriculares), cerca de 77% das crianças do município realizam-na entre 1 e 2 vezes/semana (ver Figura 5). Já atividade física organizada fora da escola é praticada por cerca de 80% das crianças, havendo apenas 20% não inscritas em nenhum clube desportivo (ver Figura 6). A frequência semanal mais reportada pelos encarregados de educação de prática de atividade física organizada em clubes desportivos é de 1 a 3h/semana (52%).

Quanto ao tempo livre das crianças, tanto a brincadeira ativa e vigorosa como o tempo de ecrã a utilizar dispositivos eletrónicos (e.g., TV, computador, *tablet* ou *smartphone*) aparenta aumentar aos fins-de-semana comparativamente com dias úteis (ver Figura 7 e Figura 8), sendo que: i) 69% das crianças brinca ativamente entre 1 e 2h/dia em dias úteis e 88% brinca ativamente um mínimo de 2h/dia aos fins de semana; ii) 69% das crianças despende entre 1 e 2h/dia em tempo de ecrã nos dias úteis e 77% despende um mínimo de 2h/dia aos fins-de-semana. De uma forma geral, juntando-se a prática organizada (na escola e em clubes desportivos) e livre (brincadeira) de atividade física, as crianças aparentam cumprir com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (World Health Organization, 2020) e obtiveram resultados idênticos em todos os parâmetros aos do relatório nacional da 6ª ronda do COSI (Rito et al., 2023), ainda que poucas se desloquem ativamente para e da escola ou tenham mais do que 2h/semana de educação física. Estes resultados merecem atenção, uma vez que as estimativas globais apontam que cerca de 80% das crianças e adolescentes em idade escolar não cumprem com as recomendações de atividade física, especialmente as raparigas (Guthold et al., 2020). A perceção dos encarregados de educação sobre a intensidade da brincadeira dos seus educandos pode não corresponder à sua intensidade real.

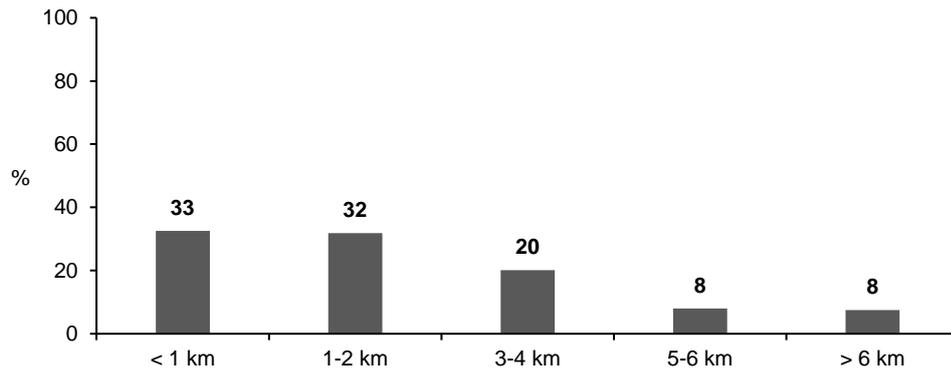
Finalmente, as atividades desportivas mais praticadas pelas crianças de Cascais fora da escola são a natação, o futebol e a dança, sendo o futebol a atividade mais praticada no sexo masculino, seguido da natação e dos desportos de combate, e a natação a atividade mais praticada no sexo feminino, seguida da dança e da ginástica (ver Figura 9). Estes resultados coincidem com as diferenças de sexo reportadas anteriormente nas competências motoras básicas (ver Tabela 1 e Tabela 4).



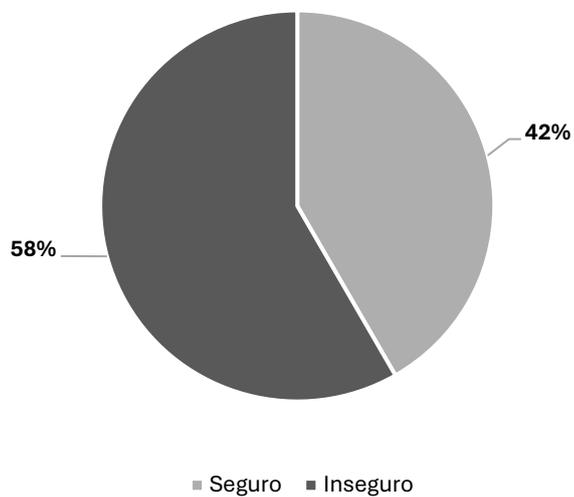
**Figura 1.** Percursos casa-escola/escola-casa: meio(s) de transporte utilizado(s).



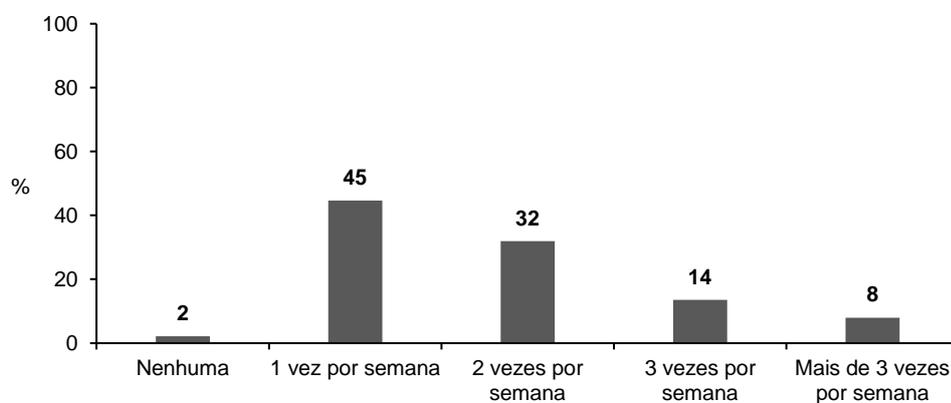
**Figura 2.** Percursos casa-escola/escola-casa: motivo para não realização a pé ou de veículo não motorizado.



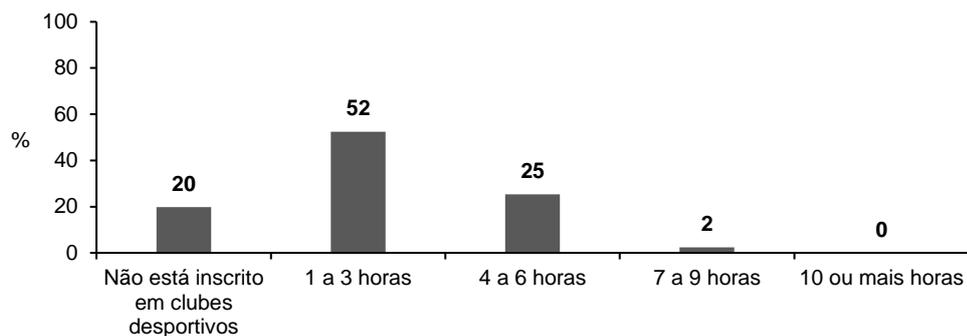
**Figura 3.** Percursos casa-escola/escola-casa: distância entre a escola e a residência das crianças.



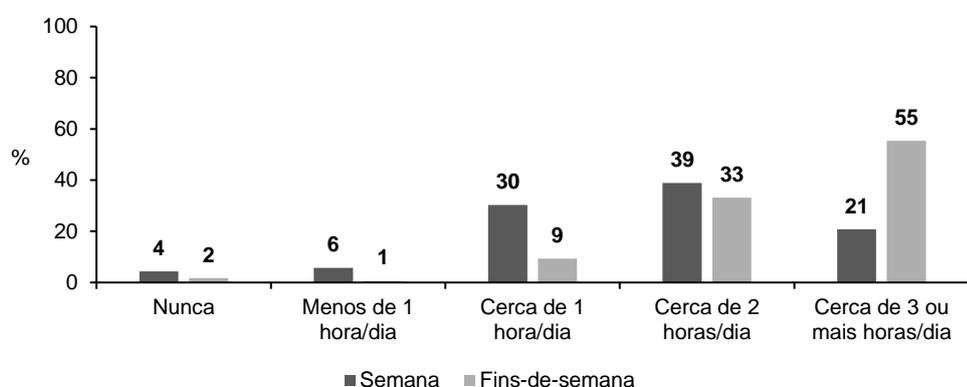
**Figura 4.** Percursos casa-escola/escola-casa: segurança do caminho a pé ou de veículo não motorizado.



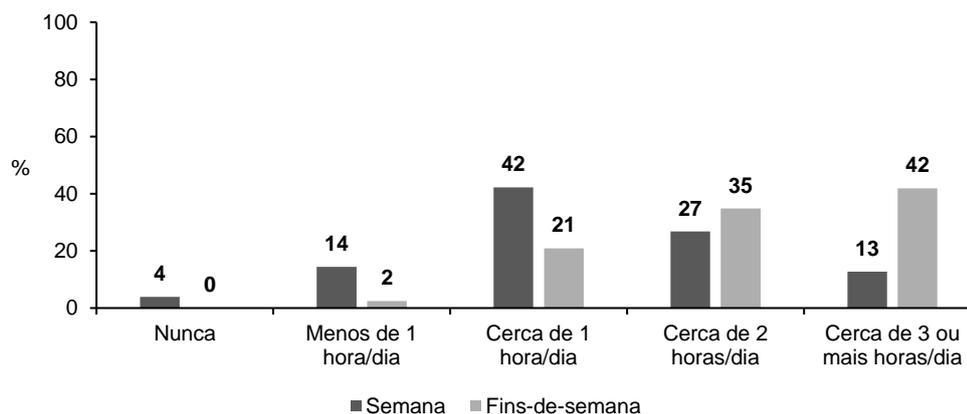
**Figura 5.** Frequência semanal (vezes/semana) de atividade física organizada na escola.



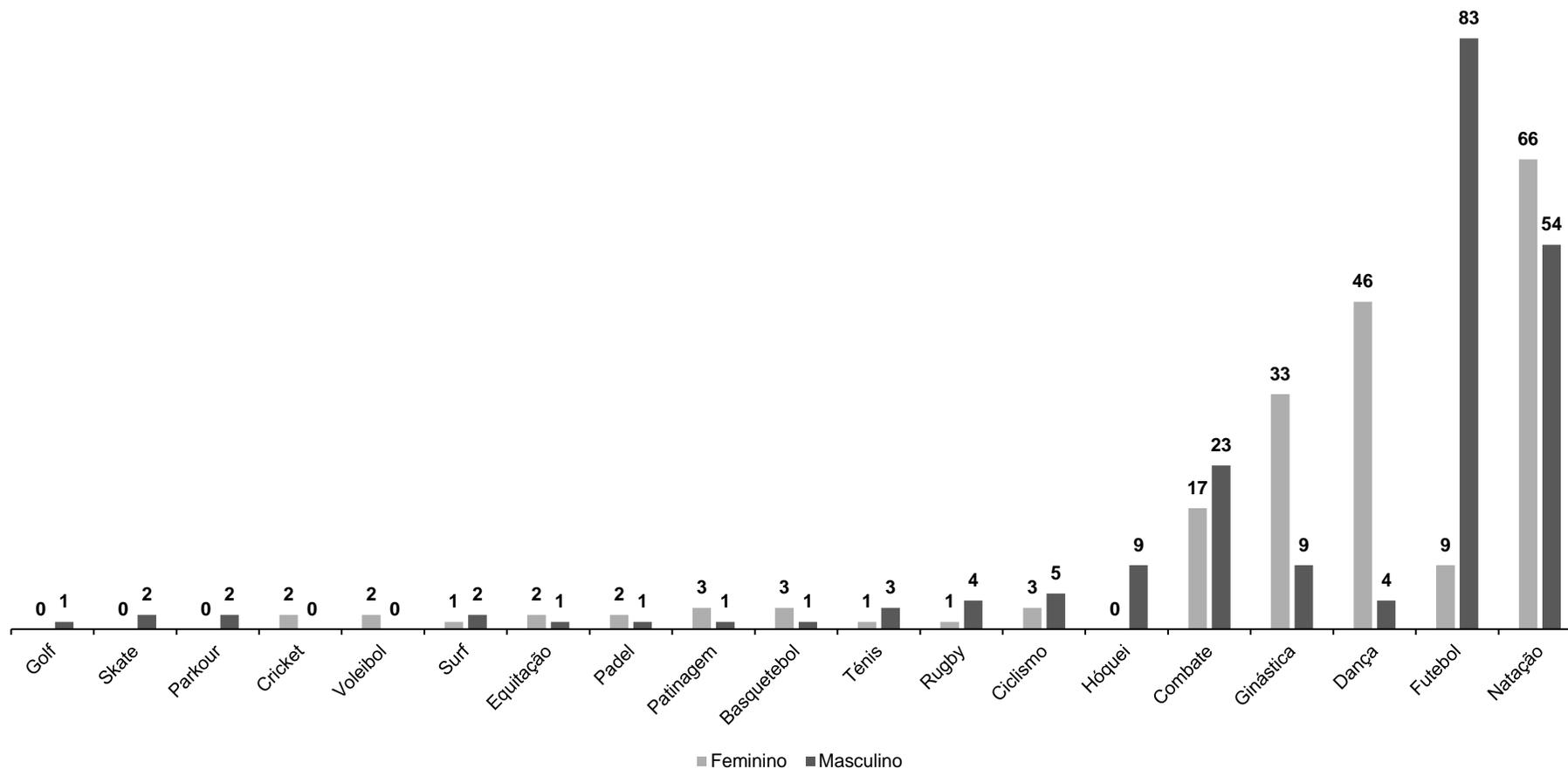
**Figura 6.** Frequência semanal (horas/semana) de atividade física organizada em clubes desportivos.



**Figura 7.** Frequência diária (horas/dia) de atividade física espontânea (jogos e brincadeiras).



**Figura 8.** Frequência diária (horas/dia) de utilização de dispositivos eletrónicos com ecrã.



**Figura 9.** Atividades desportivas praticadas fora da escola e correspondente número de crianças do estudo.

#### 4. Conclusões

Os resultados obtidos neste estudo reforçam a necessidade de se considerarem as diferenças de sexo, idade, ano de escolaridade e contexto escolar (i.e., o agrupamento de escolas ou a escola não agrupada) das crianças do 1.º ciclo do ensino básico ao se avaliar a sua competência motora, para que se possam definir estratégias que as ajudem a melhorar a sua aprendizagem motora e a superarem as suas dificuldades e atrasos motores. Devem, contudo, e embora a forma correta de realizar as tarefas dos vários testes tenha sido demonstrada às crianças, ser considerados cautelosamente, dado que estes testes são orientados para o resultado e não para o processo (i.e., avaliam se as crianças investigadas executam ou não executam as competências motoras básicas e não a forma e correção com que as executam).

A evidência providenciada com esta amostra demonstra que o sexo masculino revela um desempenho superior nas habilidades de manipulação de objetos e o sexo feminino revela um desempenho superior nas habilidades de locomoção e equilíbrio, o que não é uma novidade na literatura. Adicionalmente, estes dados sugerem que, de uma forma geral, o sexo masculino apresenta uma competência motora mais elevada do que o sexo feminino e ainda que existe uma correlação positiva clara entre a idade e a competência motora. Nesta correlação, a competência motora tende a aumentar com o avanço do ano de escolaridade, o que se verificou em ambas as baterias de testes utilizadas na avaliação das crianças da amostra, tanto para as habilidades de manipulação de objetos como para as habilidades de locomoção e equilíbrio. No que tange aos testes usados, verificou-se que, no 1.º e 2.º ano, os alunos possuíam dificuldades nos itens “lançar”, “driblar” (apenas o sexo feminino) e “saltar”, tendo um bom desempenho nos restantes, e que, no 3.º e 4.º ano, possuíam dificuldades em todos os itens (desconsiderando “driblar” e “conduzir” no sexo masculino), exceto no item “deslocamentos”, havendo ligeiras alterações de resultados dependendo do agrupamento de escolas em análise. Considerando a pontuação média de competência motora total dos 11 agrupamentos de escolas pertencentes ao município de Cascais, resultante da soma destes itens, apenas 3 agrupamentos de escolas obtiveram uma pontuação média inferior em ambas as baterias de testes usadas no estudo.

Tendo em consideração a atividade física de carácter espontâneo (brincadeira livre) e a atividade física de cariz organizado (educação física, expressão físico-motora ou atividades extracurriculares dentro da escola e desporto praticado fora da escola), as crianças deste estudo aparentam cumprir com a recomendação de 60 minutos/dia de atividade física moderada a vigorosa, ainda que um número reduzido se transporte ativamente nos percursos casa-escola e escola-casa. Estes resultados também merecem uma atenção crítica, porque o questionário enviado aos encarregados de educação tem como limitação considerar a sua perceção sobre a atividade física das suas crianças e não a atividade física real praticada pelas mesmas.

Com os dados do presente estudo, representativos do município de Cascais, os docentes titulares e/ou de educação física/expressão físico-motora do 1.º ciclo pertencentes aos agrupamentos de escolas que neste participaram poderão elaborar planos anuais ou plurianuais de ensino-aprendizagem, traçando metas/objetivos curriculares concretos para manter as áreas fortes e colmatar as lacunas de competência motora das crianças. Para dar suporte ao currículo de educação física/expressão físico-motora na melhoria da competência motora das crianças e seu nível de atividade física, os órgãos executivos e de gestão escolar, assim como os decisores políticos e os elementos do quadro governativo do município, poderão tomar decisões como a implementação de abordagens de atividade física e saúde para toda a escola (“*whole-of-school approaches*”), guiando-se por

documentos de referência (e.g., World Health Organization, 2021). Servindo uma educação física de qualidade como o principal alicerce para a promoção da literacia física das crianças, estas abordagens têm o potencial de estender os seus efeitos para antes, durante e depois da escola (e.g., com programas de transporte ativo para e da escola, com mais oportunidades de atividade física no recreio e salas de aula ativas e com atividades extracurriculares em que se reforçam aprendizagens já traçadas na disciplina de educação física).

Recomenda-se, como jeito de conclusão, que futuras investigações deste âmbito obtenham os dados de uma única amostra, para se estabelecerem associações diretas entre a competência motora e a atividade física das crianças. Se pertinente, também entre esta e a sua aptidão física (e.g., índice de massa corporal).

## **Agradecimentos**

Os autores gostariam de agradecer pelo apoio da Câmara Municipal de Cascais na organização deste estudo, assim como aos agrupamentos de escolas envolvidos e seus alunos, encarregados de educação e docentes.

## **Financiamento**

Este trabalho recebeu o apoio da Câmara Municipal de Cascais.

## **Conflito de interesses**

Nenhum potencial conflito de interesses foi reportado pelos autores.

## **Referências**

- Barnett, L. M., Stodden, D., Cohen, K. E., Smith, J. J., Lubans, D. R., Lenoir, M., Iivonen, S., Miller, A. D., Laukkanen, A., Dudley, D., Lander, N. J., Brown, H., & Morgan, P. J. (2016). Fundamental movement skills: An important focus. *Journal of Teaching in Physical Education, 35*(3), 219–225.
- Beach, P. S., Perreault, M. E., Brian, A. S., & Collier, D. H. (2023). *Motor learning and development* (3.<sup>a</sup> ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Black, P., & William, D. (2018). Classroom assessment and pedagogy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 25*(6), 551–575.
- Carcamo-Oyarzun, J., & Herrmann, C. (2020). Validez de constructo de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices básicas en escolares de educación primaria. *Revista Española de Pedagogía, 78*(276), 291-308.
- Direção-Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais do Ensino Básico*. Despacho n.º 8476-A/2018, de 31 de agosto. <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>
- Fernandes, D. (2019). Para um enquadramento teórico da avaliação formativa e da avaliação sumativa das aprendizagens escolares. In A. Lopes, E. Macedo, M.I. Ortigão, D. Fernandes, T. Pereira & L. Santos (Eds.). *Avaliar para aprender no Brasil e em Portugal: Perspectivas teóricas, práticas e de desenvolvimento* (pp. 139–164). Curitiba: CRV.
- Goodway, J. S., Ozmun, J. C., & Gallahue, D. L. (2020). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (8.<sup>a</sup> ed.). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.

- Guthold, R., 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.
- Herrmann, C., Gerlach, E., & Seelig, H. (2015). Development and validation of a test instrument for the assessment of basic motor competencies in primary school. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 19(2), 80–90.
- Herrmann, C., & Seelig, H. (2017). Structure and profiles of basic motor competencies in the third grade: Validation of the test instrument MOBAK-3. *Perceptual and Motor Skills*, 124(1), 5–20.
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: Review of associated health benefits. *Sports Medicine*, 40(12), 1019–1035.
- Mitchell, S., & Walton-Fisette, J. (2022). *The essentials of teaching physical education* (2.<sup>a</sup> ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Neto, C. (2020). *Libertem as crianças: A urgência de brincar e ser ativo*. Lisboa: Contraponto Editores.
- O' Brien, W., Belton, S., & Issartel, J. (2016). Fundamental movement skill proficiency amongst adolescent youth. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(6), 557–571.
- Quintriqueo-Torres, J., Menares-Quiroz, D., Aguilar-Farias, N., Salvo-Garrido, S., & Carcamo-Oyarzun, J. (2022). Differences in motor competence of Chilean schoolchildren according to biological and sociocultural correlates. *Children*, 9(1482).
- Quitério, A., Martins, J., Onofre, M., Costa, J., Mota Rodrigues, J., Gerlach, E., Scheur, C., & Herrmann, C. (2018). MOBAK 1 assessment in primary physical education: Exploring basic motor competences of Portuguese 6-year-olds. *Perceptual and Motor Skills*, 125(6), 1055–1069.
- Rito, A., Mendes, S., Figueira, I., Faria, M. C., Carvalho, R., Santos, T., Cardoso, S., Feliciano, E., Silvério, R., Sancho, T. S., Dinis, A., Rascôa, C. L., Batista, C., Cruz, R., & Marques, C. (2023). *Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal 2022*. Lisboa: Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP.
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Medicine*, 45(9), 1273–1284.
- Rzavská, D., Masaryková, D., & Antala, B. (2022). Sustainable development of basic motor competencies related to socioeconomic status of primary school children. *Sustainability*, 14(15175).
- SHAPE. (2014). *National standards & grade-level outcomes for K-12 physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Šiška, Ľ., Mačura, P., Hubinák, A., Krška, P., Sedláček, J., Blahutová, A., Zvonař, M., Kohútová, K., & Štefan, L. (2024). Basic motor competencies in Slovak children from the 3rd and 4th grade elementary age group. *Frontiers in Pediatrics*, 12(1175468).
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2), 290–306.
- Strotmeyer, A., Kehne, M., & Herrmann, C. (2020). Basic motor competencies: Correlations with sex, age, weight status, extracurricular sports activity and the performance of motor coordination. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 50(1), 82–91.
- Wälti, M., Sallen, J., Adamakis, M., Ennigkeit, F., Gerlach, E., Heim, C., Jidovtseff, B., Kossyva, I., Labudová, J., Masaryková, D., Mombarg, R., De Sousa Morgado, L., Niederkofler, B., Niehues, M., Onofre, M., Pühse, U., Quitério, A., Scheuer, C., Seelig, H., Vlček, P., Vrbas, J., & Herrmann, C. (2022). Basic motor competencies of 6- to 8-year-old primary school children in 10 European countries: A Cross-sectional study on associations with age, sex, body mass index, and physical activity. *Frontiers in Psychology*, 13, 804753.
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Geneva: Author.
- World Health Organization. (2021). *Promoting physical activity through schools: A toolkit*. Geneva: Author.