
**ESTUDOS
em
DESENVOLVIMENTO
MOTOR da CRIANÇA
XVIII**

**Vasco Vaz
Manuel Coelho-e-Silva
Rita Cordovil
Rui Mendes**

1 2



9 0

FACULDADE DE
CIÊNCIAS DO DESPORTO
E EDUCAÇÃO FÍSICA
UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Ficha Técnica

Título . ESTUDOS EM DESENVOLVIMENTO MOTOR DA CRIANÇA XVIII

Editores .

Vasco Vaz
Manuel Coelho-e-Silva
Rita Cordovil
Rui Mendes

Edição . Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física Universidade de Coimbra

Citação . Vaz, V., Coelho-e-Silva, M., Cordovil, R. & Mendes, R. (2025). Estudos em desenvolvimento motor da criança XVIII. Coimbra. FCDEFUC.

ISBN . 978-989-36126-6-8

Depósito Legal . 555130/25

Paginação e Grafismo: Rui Mendes, José Gama e Rodrigo Mendes

Data . outubro de 2025

Número de exemplares . 150

Reprodução . É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrónico, mecânico, gravação, fotocópia, etc.), sem permissão expressa dos editores e autores.

Direitos . Reservados todos os direitos de publicação aos editores.

Responsabilidade do conteúdo escrito . Os editores não se responsabilizam pelo conteúdo da informação escrita, que é da exclusiva responsabilidade dos autores.

ÍNDICE

PREFÁCIO	1
CONFERÊNCIAS	2
DESENVOLVIMENTO MOTOR NAS LICENCIATURAS EM DESPORTO EM PORTUGAL: MAPEAMENTO DA SUA INTEGRAÇÃO NOS PLANOS CURRICULARES E ANÁLISE DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DOMINANTES	3
GRUPO SKILL LEARNING: INVESTIGAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO MOTOR - QUESTÕES EMERGENTES E DIREÇÕES FUTURAS	8
DESENVOLVIMENTO, APRENDIZAGEM E CONTROLO MOTOR	11
ANÁLISE COMPARATIVA DA MOTRICIDADE GLOBAL E DA MOTRICIDADE FINA EM CRIANÇAS ENTRE OS 24 E OS 48 MESES	12
EXPLORANDO A RELAÇÃO ENTRE O RCTH&C E AS BATERIAS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA MOTORA KTK3+ E MCA	15
O PERFIL MOTOR DE CRIANÇAS ENTRE OS 24 E OS 48 MESES DE IDADE DE ACORDO COM AS HABILIDADES MOTORAS GLOBAIS E FINAS	18
DETERMINANTS OF SCREEN TIME IN CHILDREN AGED 6-7 YEARS: A MULTINOMIAL LOGISTIC REGRESSION APPROACH	21
AVALIAÇÃO MOTORA DAS CRIANÇAS CABO-VERDIANAS: A SITUAÇÃO NO PRÉ-ESCOLAR	24
MACHINE LEARNING APPROACHES TO IDENTIFY CLUSTERS OF MOTOR COMPETENCE IN CHILDREN AGED 6-7 YEARS	27
AFFORDANCES, PERCEÇÃO E AÇÃO	30
AFFORDANCES DO ESPAÇO EXTERIOR EM CRECHE - EFEITOS DA MANIPULAÇÃO DO AMBIENTE NA OCORRÊNCIA DE HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS	31
ANÁLISE DA POSIÇÃO DE BEBÉS E AFFORDANCES NA AQUISIÇÃO DE APOIO BIPEDAL	34
EFEITOS DA INTERVENÇÃO PSICOMOTORA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE BEBÉS EM IDADE DE BERÇÁRIO	37
"ESTE SOU EU A BRINCAR LÁ FORA" - O PAPEL DAS AFFORDANCES PARA O MOVIMENTO NO COMPORTAMENTO MOTOR LÚDICO DE CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR	40
DESENVOLVIMENTO EM CONTEXTOS	43
PRÁTICAS PARENTAIS E COMPETÊNCIA MOTORA EM RAPARIGAS EM IDADE ESCOLAR: UM ESTUDO PILOTO	44
VAMOS DAR MAIS SIGNIFICADO À DANÇA NA EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA! - ANÁLISE DE CONCEÇÕES E PRÁTICAS DE EDUCADORES	47
DESENVOLVIMENTO MOTOR, FUNÇÃO EXECUTIVA E AUTOPERCEÇÃO EM CRIANÇAS PEQUENAS NO CONTEXTO DE UM JARDIM DE INFÂNCIA NA FLORESTA	50
RELAÇÕES ENTRE COMPETÊNCIA MOTORA, PROXIMIDADE ENTRE PARES E EXPLORAÇÃO ESPACIAL NO RECREIO EM CRIANÇAS DO PRIMEIRO CICLO	53
O LUGAR DA MOTRICIDADE NUMA ESCOLA COM UMA DIMENSÃO HOLÍSTICA DE EDUCAÇÃO: REGISTOS EXPLORATÓRIO DE UM GRUPO DE CRIANÇAS DO 1.º CICLO	56
PROBLEMAS E DESORDENS NO DESENVOLVIMENTO	59
JOGOS COMO RECURSO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA NO ESTÍMULO À MOTRICIDADE FINA NO PROCESSO DE ESCRITA DE UMA ESTUDANTE COM PARALISIA CEREBRAL	60
PERTURBAÇÃO DA COORDENAÇÃO MOTORA: SÃO AS AVALIAÇÕES PRECOCES VERDADEIRAMENTE ASSESSÍVEIS?	63

DESENVOLVIMENTO MOTOR E TALENTO DESPORTIVO

66

IDADE ESQUELÉTICA PELO MÉTODO GREULICH-PYLE EM TENISTAS MASCULINOS PÚBERES

67

DESENVOLVIMENTO ÓSSEO DE ADOLESCENTES PRATICANTES DE NATACÃO: ABCD-GROWTH STUDY

70

VARIAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL ASSOCIADA AO IMPACTO DA IDADE DE INICIAÇÃO NO DESPORTO: ABCD-GROWTH STUDY

73

ADOLESCENTE CICLISTA: COMPOSIÇÃO CORPORAL

76

RESUMOS

79

DESENVOLVIMENTO, APRENDIZAGEM E CONTROLO MOTOR

79

APTIDÃO FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: ASSOCIAÇÕES COM COMPORTAMENTOS 24H

79

COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE COMPETÊNCIA MOTORA OBTIDOS NO TGMD-2 E NO MABC-2 EM CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR

80

A RELAÇÃO ENTRE A COMPETÊNCIA MOTORA NA INFÂNCIA E RISCO DE OBESIDADE AOS 5 ANOS DE IDADE NO MILLENNIUM COHORT STUDY

81

DESENVOLVIMENTO DE UMA LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA ANÁLISES QUALITATIVAS DE CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR PARA MARCOS MOTORES DE SUBMERSÃO NA ADAPTAÇÃO AO AMBIENTE AQUÁTICO (NÍVEL 1 EM PORTUGUÊS)

82

EXPLORANDO ASSOCIAÇÕES ENTRE O DESEMPENHO NAS TAREFAS TRIPLETA SPORTS E DROP PUNT KICK EM PRECISÃO EM CRIANÇAS DOS 7 AOS 14 ANOS

83

AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM RECURSO À DINAMOMETRIA MANUAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

84

AVALIAÇÃO DA MUDANÇA VOCAL NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA: FREQUÊNCIA FUNDAMENTAL E MARCADORES DE MATURAÇÃO SEXUAL E SOMÁTICA - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

85

DESENVOLVIMENTO EM CONTEXTOS

86

POTENCIAR A MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS ATRAVÉS DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES COM A EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO BÁSICO

86

CONTRIBUTOS DE ATIVIDADES MOTORAS PARA A FLUÊNCIA VERBAL EM CRIANÇAS DE 5 ANOS: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA INTEGRATIVA

87

BRINCAR É O SEGREDO MAIS BEM GUARDADO DO SER HUMANO: IMPACTOS DA ATIVIDADE LÚDICA NO DESENVOLVIMENTO DA INFÂNCIA

88

FORÇA MUSCULAR EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: ASSOCIAÇÕES COM COMPORTAMENTOS 24 HORAS

89

PROBLEMAS E DESORDENS NO DESENVOLVIMENTO

90

COMPARAÇÃO DA COMPETÊNCIA MOTORA DE CRIANÇAS AUTISTAS COM CRIANÇAS TÍPICAS

90

COMPETÊNCIA MOTORA DE CRIANÇAS COM E SOBREVIVENTES DE CANCRO - UMA SCOPING REVIEW

91

IMPACTO DA CARDIOPATIA CONGÊNITA NAS COMPETÊNCIAS MOTORAS FUNDAMENTAIS E NA CAPACIDADE FUNCIONAL EM CRIANÇAS DOS 6 AOS 9 ANOS

92

INFLUÊNCIA DA MÍDIA DOS JOGOS PARALÍMPICOS NAS CONCEPÇÕES INFANTIS ACERCA DA DEFICIÊNCIA

93

DESENVOLVIMENTO MOTOR E TALENTO DESPORTIVO

94

JOVEM BASQUETEBOLISTA: PRONTIDÃO CARDIOMETABÓLICA

94

RESPOSTAS FISIOLÓGICAS AO TESTE RSA 7x30m-20" EM FUTEBOLISTAS ADOLESCENTES EM ALTITUDE MODERADA

95

AGRADECIMENTOS

96

PREFÁCIO

É com grande satisfação que editamos "Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança XVIII", publicação que reúne a maioria das conferências e comunicações realizadas no âmbito do XX Seminário de Desenvolvimento Motor da Criança, quer em formato de artigo, quer sob a forma de resumo.

Esta edição congrega reconhecidos académicos e investigadores da área, provenientes de distintas unidades de investigação e instituições de ensino superior portuguesas, cuja atividade científica tem contribuído de forma significativa para o aprofundamento do Desenvolvimento Motor, enquanto domínio estruturante na formação em Ciências do Desporto.

Os trabalhos compilados neste livro evidenciam a colaboração interinstitucional, a partilha de metodologias e a dinâmica científica que caracteriza esta comunidade, refletindo o empenho conjunto na consolidação de um corpo de conhecimento coerente e inovador.

Estamos convictos de que esta obra, de elevado valor formativo e científico, constituirá um instrumento de referência para todos os que se dedicam ao estudo e à investigação em Desenvolvimento Motor da Criança, promovendo novas parcerias, perspetivas e linhas de investigação neste domínio.

Vasco Vaz
Diretor

Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física
Universidade de Coimbra

Bruno Figueira ^{1,2}, Bruno Gonçalves ^{1,2}, Rodrigo Silva ¹ & Gabriela Almolda ^{1,2}

¹ Universidade de Évora, Escola de Saúde e Desenvolvimento Humano, Departamento de Desporto e Saúde
² Universidade de Évora, Comprehensive Health Research Centre (CHRC)

Abstract
Screen time is an emerging determinant of health behaviours in childhood. Because screen exposure arises from intersecting individual, behavioural, and contextual influences, it benefits from multidimensional analytic approaches. Machine learning and predictive modelling can help to identify how these factors jointly affect daily screen exposure. This study aimed to identify predictors of screen time categories in children aged 6-7 years. A sample of 370 children (51.9% girls) was assessed. Screen time was classified into three categories: <1h/day (49.4%), 1-2.9h/day (43.8%), and ≥3h/day (6.7%). Independent variables included age, sex, BMI, waist-to-height ratio, motor competence (measured through Motor Competence Assessment (MCA) instrument), cardiorespiratory fitness (measured by 20 m shuttle run test), moderate-to-vigorous physical activity (MVPA), sedentary time, and sleep parameters (assessed with accelerometry). Predictors were analysed using multinomial logistic regression. The model was statistically significant ($\chi^2(20) = 33.65, p = .029$; Nagelkerke $R^2 = .286$). Sedentary behaviour was a significant predictor of screen time: each additional unit was associated with a 20% greater likelihood of belonging to the 1-2.9h/day group compared to <1h/day ($p = .013$; OR = 1.20, 95% CI: 1.04-1.38). Sex also differentiated groups: girls were less likely than boys to belong to the 1-2.9h/day group ($p = .001$; OR=0.22, 95% CI: 0.08-0.55). No significant predictors were identified for the ≥3h/day group, likely due to its small size ($n = 5$). Other variables (BMI, MCA, fitness, MVPA, sleep) were not significant. Sedentary behaviour and sex were the main predictors. These findings underscore the value of multidimensional, Machine learning enabled approaches for characterising screen time risk profiles, and they highlight the importance of reducing sedentary patterns and addressing gender differences in early childhood screen use.

Key words: Sedentary Behaviour; Physical Activity; Sex Differences; Motor Competence; Machine Learning.

Resumo

O tempo de ecrã é um determinante emergente dos comportamentos de saúde na infância. Como a exposição ao ecrã resulta da interseção de influências individuais, comportamentais e contextuais, beneficia de abordagens analíticas multidimensionais. A aprendizagem automática (machine learning-ML) e a modelação preditiva podem ajudar a identificar de que forma estes fatores, em conjunto, influenciam a exposição diária ao ecrã. Este estudo teve como objetivo identificar preditores das categorias de tempo de ecrã em crianças dos 6-7 anos. Foram avaliadas 370 crianças (51,9% raparigas). O tempo de ecrã foi classificado em três categorias: <1h/dia (49,4%), 1-2,9h/dia (43,8%) e ≥3h/dia (6,7%). As variáveis independentes incluíram idade, sexo, IMC, rácio cintura/altura, competência motora (avaliada através do Motor Competence Assessment - MCA), aptidão cardiorrespiratória (teste de vaivém de 20m), atividade física moderada a vigorosa (AFMV), tempo sedentário e parâmetros de sono (avaliados por acelerómetro). Os preditores foram analisados com recurso à regressão logística multinomial. O modelo revelou-se estatisticamente significativo ($\chi^2(20)=33.65, p=.029$; R^2 de Nagelkerke=.286). O comportamento sedentário foi um preditor significativo do tempo de ecrã: cada unidade adicional associou-se a uma probabilidade 20% maior de pertencer ao grupo 1-2,9h/dia comparado com <1h/dia ($p=.013$; OR=1.20; IC95%:1.04-1.38). O sexo também diferenciou os grupos: as raparigas apresentaram menor probabilidade de integrar o grupo 1-2,9h/dia em comparação com os rapazes ($p=.001$; OR=0.22; IC95%:0.08-0.55). Não foram identificados preditores significativos para o grupo ≥3h/dia, provavelmente devido ao seu reduzido tamanho ($n=5$). As restantes variáveis (IMC, MCA, aptidão, APMV, sono) não foram significativas. O comportamento sedentário e o sexo foram os principais preditores. Estes resultados sublinham o valor de abordagens multidimensionais, para caracterizar perfis de risco de tempo de ecrã, e salientam a importância de reduzir os padrões de sedentarismo e de abordar as diferenças de género no uso de ecrã na infância.

Palavras-chave: Comportamento Sedentário; Atividade Física; Diferenças de Sexo; Competência Motora; machine learning.

INTRODUCTION

The rapid diffusion of digital media has intensified sedentary behavior in childhood (Fortes et al., 2022). Systematic reviews and consensus statements link greater screen time with poorer sleep (shorter duration, delayed timing, and reduced quality) and cognitive detriments (e.g., attention/memory), alongside an elevated risk of depressive symptoms (Hale & Guan, 2015). Prolonged exposure is also associated with adiposity/obesity and metabolic disturbances, including increased risk of metabolic syndrome in youth (Chia et al., 2024). Emerging evidence indicates that children's physical activity, sleep, and screen time jointly shape neurocognitive functioning via effects