

A INFLUÊNCIA DE DETERMINANTES SOCIOPEDAGÓGICOS NA ATIVIDADE MOTORA DE CRIANÇAS MENORES

LA INFLUENCIA DE LOS DETERMINANTES SOCIO-PEDAGÓGICOS SOBRE LA ACTIVIDAD MOTRIZ DE LOS NIÑOS MÁS PEQUEÑOS

THE INFLUENCE OF SOCIAL-PEDAGOGICAL DETERMINANTS ON MOTOR ACTIVITY OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Victor L. KONDAKOV¹
Larisa A. KADUTSKAYA²
Elena L. N. VOLOSHINA³
Evgeniya N. KOPEIKINA⁴

RESUMO: O estudo visa determinar a influência dos determinantes sociais e pedagógicos na otimização da atividade motora de crianças de 9 a 10 anos de idade. O estudo envolveu alunos de escolas secundárias em Belgorod. Durante o ano letivo, foi realizado um trabalho experimental de setembro de 2020 a maio de 2021. A metodologia visa estudar e analisar a produção científica e metodológica sobre o problema por acadêmicos nacionais e estrangeiros; pedometria, métodos de estatística matemática. Em 86% dos alunos do ensino fundamental, verificou-se que o volume médio diário de atividade motora está abaixo do recomendado para a idade. Ao mesmo tempo, 3% das crianças envolvidas no estudo apresentam hiperatividade. A análise dos indicadores das medidas médias diárias do pedômetro indica que o volume de atividade motora em crianças de 9 a 10 anos do grupo experimental é significativamente maior do que nas crianças do grupo controle.

PALAVRAS-CHAVE: Determinantes pedagógicos. Atividade física. Alunos. Graus elementares.

¹ Instituição Educacional Autônoma de Ensino Superior “Belgorod State National Research University” (NRU “BelSU”), Belgorod – Rússia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8094-0144>. E-mail: kondakov@bsu.edu.ru

² Instituição Educacional Autônoma de Ensino Superior “Belgorod State National Research University” (NRU “BelSU”), Belgorod – Rússia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1812-6915>. E-mail: kadutskaya@bsu.edu.ru

³ Instituição Educacional Autônoma de Ensino Superior “Belgorod State National Research University” (NRU “BelSU”), Belgorod – Rússia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1799-1125>. E-mail: voloshina_1@bsu.edu.ru

⁴ Instituição Educacional Autônoma de Ensino Superior “Belgorod State National Research University” (NRU “BelSU”), Belgorod – Rússia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5320-9751>. E-mail: kopeikina@bsu.edu.ru

RESUMEN: El estudio tiene como objetivo determinar la influencia de los determinantes sociales y pedagógicos en la optimización de la actividad motora de niños de 9 a 10 años. El estudio involucró a estudiantes de escuelas secundarias en Belgorod. Durante el curso académico se realizó un trabajo experimental desde septiembre de 2020 hasta mayo de 2021. La metodología es estudiar y analizar la literatura científica y metodológica sobre el problema por parte de académicos nacionales y extranjeros; pedometría, métodos de estadística matemática. En el 86% de los estudiantes de la escuela primaria, se ha encontrado que el volumen promedio diario de actividad motora está por debajo de la norma de edad. Al mismo tiempo, el 3% de los niños involucrados en el estudio muestran hiperactividad. El análisis de los indicadores de las mediciones diarias promedio del podómetro indica que el volumen de actividad motora en niños de 9 a 10 años en el grupo experimental es significativamente mayor que en los niños de los grupos de control.

PALABRAS CLAVE: Determinantes pedagógicos. Actividad física. Estudiantes. Grados de primaria.

ABSTRACT: The study aims to determine the influence of social and pedagogical determinants on the optimization of motor activity of 9-10 age children. The study engaged students of secondary schools in Belgorod. During the academic year, experimental work was carried out from September 2020 to May 2021. The methodology is to study and analyze scientific and methodological literature on the problem by domestic and foreign scholars; pedometry, methods of mathematical statistics. In 86% of junior school students, it has been found that the average daily volume of motor activity is below the age norm. At the same time, 3% of children involved in the study show hyperactivity. The analysis of the indicators of the average daily pedometer measurements indicates that the volume of motor activity in children of 9-10 years old in the experimental group is significantly higher than in children in the control groups.

KEYWORDS: Pedagogical determinants. Physical activity. Students. Elementary grades.

Introdução

Nos estudos modernos, a atividade motora de uma pessoa em crescimento é considerada uma necessidade natural e socialmente determinada do corpo e da personalidade, o que garante o desenvolvimento como fonte e recurso de vida, saúde, realizações pessoais.

Quando uma criança passa do jardim de infância para a escola, o problema da atividade motora ideal, suficiente e racional se intensifica. As alterações no modo de vida das crianças durante o período de adaptação levam, segundo Bezrukikh (1997) e Kim (2012), a uma diminuição da atividade física em 45-56%. Estudos da amplitude de movimento ativa de alunos do ensino fundamental realizados em 2020 indicam que a necessidade natural de movimento é satisfeita apenas em 30-60%. Na segunda metade do dia, ao concluir o aprendizado em sala de aula, a atividade motora das crianças diminui visivelmente e chega a apenas 40% do nível recomendado de movimentos, enquanto Bakanov observa que a atividade física na segunda

metade do dia dos alunos do primeiro ano deve ser no nível de 9-10 mil passos (BAKANOV, 2007). Esses fatos são corroborados por resultados de pesquisas (KADUTSKAYA *et al.*, 2021).

E para um aluno mais jovem, a diminuição da atividade física é uma perda de saúde, desenvolvimento, conhecimento. Vazou *et al.* (2021) mostraram que a atividade física ideal na escola melhora os resultados nos estudos. Abramova *et al.* (2021) revelaram alterações no desenvolvimento morfofuncional e na preparação física de meninos de 6 a 10 anos de idade, dependendo da atividade física.

Deve-se admitir que, no contexto educacional contemporâneo, surgiram determinados determinantes sociais e pedagógicos que afetam negativamente a atividade motora individual de uma criança. Em primeiro lugar, durante o período de informatização global do espaço educacional, não foi possível alcançar a harmonização dos processos de ensino, educação, informatização, proteção da saúde (VOLOSHINA *et al.*, 2018). Em segundo lugar, o reconhecimento insuficiente por adultos e crianças da atividade física como fator de garantia da saúde humana (KADUTSKAYA *et al.*, 2021; VOLOSHINA *et al.*, 2021; SILAEVA, 2009). Em terceiro lugar, no período pré-escolar e primário, existe um desejo dos pais pelo desenvolvimento precoce, em detrimento do desenvolvimento harmonioso da personalidade da criança (PRAVDOV, 2003). Em quarto lugar, com tendências óbvias de individualização da educação, ao definir regimes motores, o nível individual de atividade motora de uma criança (hiper e hipoatividade) nem sempre é considerado (HERRERA *et al.*, 2020).

Tudo isso requer naturalmente o desenvolvimento de estratégias atualizadas de recursos pedagógicos, apoio e assistência no processo de regulação da atividade motora de uma pessoa em crescimento. E isso, por sua vez, requer uma avaliação objetiva dos determinantes sociais e pedagógicos da atividade motora. A relevância dessa ideia é enfatizada pelo acadêmico Feldstein (2013, tradução nossa), “... a construção das atividades das pessoas em crescimento se faz com a construção de sua consciência, o que ocorre sempre no processo de interação com o mundo dos adultos”.

O objetivo é determinar a influência dos determinantes sociais e pedagógicos na otimização da atividade motora de crianças de 9 a 10 anos.

Materiais e métodos

O estudo envolveu alunos das escolas secundárias № 22, 5 e da escola *Algorithm of Success* em Belgorod (n = 94, 46 meninas, 49 meninos de 9 a 10 anos). O trabalho experimental foi realizado durante o ano letivo de setembro de 2020 a maio de 2021. Foram formados três

grupos: 1GC – crianças que estudam em escola tradicional (n = 30, 16 meninas, 14 meninos), 2GC – crianças que estudam em tempo integral escola (n = 32, 15 meninas, 17 meninos), GE – crianças que estudam em escola de tempo integral com a implementação de programas de jogos e tecnologias como parte variante do programa educacional principal (n = 32, 16 meninas, 16 meninos).

Estudo e análise da literatura científica e metodológica sobre o problema por estudiosos nacionais e estrangeiros foram considerados; pedometria. A análise estatística dos dados obtidos foi realizada usando Microsoft Excel licenciado (2016). Foram determinados indicadores de estatística descritiva (média aritmética, desvio padrão e erro médio). A significância das diferenças nos valores foi avaliada usando o teste t de Student. A diferença foi considerada significativa com $p < 0,05$.

Resultados e discussão

Na escola tradicional, a jornada escolar é das 8h às 13h, incluindo atividades extracurriculares e atividades de cultura física e recreação (aquecimento matinal, intervalo para treinamento físico, caminhada). A possibilidade de educação complementar de cultura física e orientação esportiva dos alunos é fornecida pela família. As crianças podem obtê-lo, tanto com base em uma organização educacional quanto em organizações de educação adicional.

Na escola de tempo integral, o horário escolar é das 8h às 18h e envolve dois blocos: um bloco de estudo das 8 as 14 (atividades letivas e atividades extracurriculares) e um bloco de desenvolvimento das 14 as 18 (autônomo, atividades extracurriculares, atividades de lazer, atividades externas). Tradicionalmente, tanto no período da manhã quanto no período da tarde, eram planejadas e realizadas atividades de cultura física e recreação.

Na escola experimental com sistema variativo de educação física, a organização do processo educativo é realizada das 8 às 18 e também é composta por dois blocos: um bloco educativo das 8 às 14 (atividades letivas e extracurriculares) e um bloco de desenvolvimento das 14 às 18 (autoaulas, extracurriculares, atividades de lazer, atividades ao ar livre). O horário na escola com um sistema variativo de educação física é implementado de forma não linear. A jornada escolar alterna entre o horário letivo e as seguintes atividades de cultura física e recreação: ginástica antes das aulas educativas, pausas para treinamento físico durante as aulas, passeio no recreio prolongado com atualização do conteúdo dos programas de jogos, horário dinâmico com uso predominante de ação e esportes jogos. A flexibilidade do sistema de educação física é proporcionada por programas e tecnologias de jogos que são implementados

no âmbito da terceira aula de educação física e atividades extracurriculares. A base das aulas é constituída por jogos ao ar livre com elementos de jogos esportivos. Isso contribui para o enriquecimento da experiência motora das crianças, estimula a organização independente da atividade lúdica motora. Na segunda metade do dia, os alunos do ensino fundamental têm mais possibilidades de escolha de atividades no âmbito das atividades extracurriculares e fora de sala de aula de orientação esportiva, o que por sua vez também contribui para o aumento da atividade motora dos alunos.

Os volumes de atividade motora das crianças segundo indicadores do pedômetro nos grupos controle e experimental são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Indicadores médios de amplitude de atividade motora em crianças de 9 a 10 anos (fase de controle)

Dias	Grupos	Meninos		Meninas		Todos	
		M ± m	P	M ± m	P	M ± m	P
Dias letivos	GC1	9373,43±421,35	*	10374,75±365,02	*	9907,47±298,1	*
	GE	14115,29±1329,45	*	15663,88±774,62	*	14940,73±745,71	*
	GC2	12358,36±987,37		12568,03±893,25		12487,78±872,54	
Finais de semana	GC1	9628,14±456,68	*	11013,02±666,26	*	10366,73±440,66	*
	GE	14175,14±1440,33	*	15714,13±729,48	*	14995,93±773,9	*
	GC2	12401,01±562,39		12069,56±791,27		12215,15±691,19	

* - $P \leq 0,05$ sobre t – Student

Fonte: Elaborado pelos autores

Verificou-se que em 86% dos alunos do ensino fundamental o volume médio diário de atividade motora está abaixo da norma para a idade – 14-20 mil passos por dia (SUKHAREV, 1991) (Tabela 1). Ao mesmo tempo, 3% das crianças que participaram do estudo apresentam hiperatividade, os indicadores do pedômetro nessas crianças estão na faixa de 20 a 21 mil passos por dia.

A análise do desempenho da pedometria diária média indica que o volume de movimentos das crianças de 9 a 10 anos do grupo experimental é significativamente maior do que o das crianças dos grupos controle ($p < 0,05$). Isso confirma a eficácia do uso de programas de jogos no sistema de educação física de crianças em idade escolar. Como ponto positivo, destaca-se um aumento imperceptível nos índices de atividade física em todos os alunos nos finais de semana. Entretanto, comparando-se os resultados das medidas do pedômetro nos finais de semana, nota-se também maiores índices médios diários de volume de atividade física nos escolares mais jovens do grupo experimental. Isso se deve ao fato de que a introdução de programas de jogos e tecnologias de educação física atualizou a necessidade de atividade

motora, estimulou a atividade motora independente de crianças em idade escolar nos finais de semana, o que é corroborado pelos dados fornecidos. Também deve ser mencionado que as meninas dos grupos experimental e de controle apresentam indicadores pedômetros mais altos do que os meninos, tanto nos dias de aula quanto nos finais de semana.

Em nossa opinião, a pandemia de COVID-19 teve um certo impacto nos resultados do estudo, portanto, há resultados mistos.

Os resultados obtidos são consistentes com os dados apresentados por cientistas de diferentes países que estudam os determinantes sociais e pedagógicos da atividade motora, aptidão física e saúde. Assim, por exemplo, os trabalhos de Averina (2016), Komkov (2002), Lyapishev (2006) determinaram um efeito galvanizador de determinantes sociopedagógicos na atividade motora de uma pessoa em crescimento (VOLOSHINA *et al.*, 2020).

A pesquisa de Veldman *et al.*, (2020) provou que um histórico psicoemocional positivo nas aulas de esportes tem um efeito positivo no domínio das habilidades motoras básicas e aumenta a atividade motora dos alunos do ensino fundamental. São as atividades esportivas e lúdicas que criam esse pano de fundo, permitem que as crianças tenham emoções agradáveis. Em nosso estudo, a atitude positiva de estudantes em relação a jogos esportivos e exercícios de jogo contribuiu para a otimização da faixa de atividade física.

Muitas vezes, nem todas as crianças conseguem usar seu tempo livre para cuidar da saúde, para serem fisicamente ativas. Esta função cabe aos pais e professores. O significado do apoio pedagógico é formar nos alunos a capacidade de planejar sua rotina diária e atividade física independente. Kelly *et al.* (2020) provaram que há melhorias significativas no nível de domínio das habilidades motoras básicas de escolares irlandeses com todos os níveis de habilidade, se as aulas de educação física forem focadas no ensino e na educação, em comparação com as aulas de educação física tradicionais.

A atualização nas mentes dos alunos do primeiro ano de ideias sobre o valor da atividade motora, o ganho de experiência motora no processo de implementação de nosso programa experimental estimulou a atividade motora independente, teve um efeito positivo na regulação da atividade motora.

No decorrer da investigação realizada, foi importante para nós obter informações válidas e objetivas que pudessem avaliar a influência dos programas e tecnologias de jogos na otimização da atividade motora dos alunos do primeiro ano. Em estudos posteriores, com amostras grandes e durações mais longas, será possível fundamentar empiricamente um modelo orientado para a personalidade para regular a atividade motora de uma pessoa em crescimento em um sistema variativo moderno de educação física.

Conclusão

A atividade motora de escolares juniores está sujeita a uma influência significativa de determinantes sociais e pedagógicos externos e de fatores internos. Eles, por sua vez, criam condições e oportunidades para a realização do necessário potencial diário de locomoção. Ficou provado em nosso estudo que o sistema variativo de educação física, criado com base em programas e tecnologias de jogos, é um pré-requisito para otimizar a atividade motora de uma pessoa em crescimento. Na fase de controle, os indicadores médios do volume de atividade motora das crianças do grupo experimental excederam significativamente ($p < 0,05$) os indicadores dos grupos de controle.

O estudo do volume de atividade física em crianças de 9 a 10 anos revelou que um volume médio diário de locomoção de 86% dos escolares do primeiro ano está abaixo do padrão para essa faixa etária. Apenas 11% dos alunos estudados têm um volume ideal de atividade física correspondente à norma. 3% das crianças no experimento são hiperativas. Considerando as características de gênero, vale ressaltar que de todas as meninas do experimento, apenas 12,5% e 7,14% dos meninos têm o volume de atividade motora superior a 15.000 passos/dia, o que corresponde à norma.

AGRADECIMENTOS: A pesquisa foi realizada com o apoio da bolsa RFBR 19-013-00173 “Estudo Abrangente da Atividade Motora de uma Pessoa em Crescimento nas Condições de um Sistema Variativo de Educação Física”.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVA, T. F.; NIKITINA, T. M.; IORDANSKAYA, F. A.; POLFUNTIKOVA, A. V.; PUKHOV, D. N. 6-10 year-old boys' morphology, functionality and physical fitness variations with age and physical activity. **Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury**, [S. l.], v. 9, p. 78-80, 2021.

AVERINA L. Y. **Physical Training**: Manual. Krasnodar: Kuban State University, 2016. 113 p.

BAKANOV I. M. **Hygienic Grounding of Motion State of Full-Time Primary Students**. Abstract of a Thesis for PhD in Medicine. Moscow, 2007

BEZRUKIKH, M. M. How to Get an A for Health: Study Guide. *In*: BEZRUKIKH, S. P. **Efimova**. Tula: Arktous, 1997.

FELDSTEIN, D. I. **The World of Childhood in Modern World**. Moscow. 2013. 335 p.

HERRERA, J. P.; KUTHE, N. M.; ALMONACID, J. H.; SEPÚLVEDA, R. Y.; GÓMEZ, F.O. Motor behavior according to body mass index in boys and girls aged 6 to 10 years from viña del mar, Chile [Conducta motriz según índice de masa corporal en niños y niñas de 6 a 10 años de la comuna de viña del mar, Chile]. **Cultura, Ciencia y Deporte**, [S. l.], v. 15, n. 45, p. 313-319, 2020. DOI: 10.12800/ccd.v15i45.1509.

KADUTSKAYA L. A.; VOLOSHINA L. N.; KONDAKOV, V. L.; KOPEIKINA, E. N. Elementary school students' distance learning period: motor activity survey. **Theory and practice of physical culture**, [S. l.], v. 5, p. 43-44, 2021.

KELLY, L.; O'CONNOR, S.; HARRISON, A. J.; NÍ CHÉILLEACHAIR, N. J. Effects of an 8-week school-based intervention programme on Irish school children's fundamental movement skills. **Physical Education and Sport Pedagogy**, [S. l.], 2020. DOI: 10.1080/17408989.2020.1834526

KIM T. K. Level of Health and Motor Activity of Children and the Young Ones As Socio-Pedagogical Problem. **Science and School**, [S. l.], n. 3, 2012. Available: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-zdorovya-i-dvigatelnaya-aktivnost-detey-i-molodezhi-kak-sotsialno-pedagogicheskaya-problema>. Access: 13 Oct. 2021.

KOMKOV A. G. **Social and Pedagogical Foundations of Formation of the Physical Activity of School-Age Children**. 2002. 278 p.

LYAPISHEV M. V. **Pedagogical Determination of the Motor Activity of Students in the System Training Students in Nonspecialized University**. 2006. 142 f. Thesis (PhD in Pedagogy) – Maikop, 2006.

PRAVDOV, M. A. **Integration of Motor and Cognitive Activity of Children at the Lessons of Physical Training in Infant Schools**. 2003. Thesis (Research of EdD) – Shuya, 2003.

SILAYEVA, N. A. **Formation of Rational Motor Conditions of 10-12-Age Students During Physical Training**. 2009. 253 f. Thesis (PhD in Pedagogy) – Moscow, 2009.

SUKHAREV, A. G. Health and Physical Education of Children and Adolescents. **Medicine**, [S. l.], v. 270, 1991.

VAZOU, S.; LONG, K.; LAKES, K. D.; WHALEN, N. L. “Walkabouts” Integrated Physical Activities from Preschool to Second Grade: Feasibility and Effect on Classroom Engagement. **Child and Youth Care Forum**, [S. l.], v. 50 n. 1, p. 39-55, 2021. DOI: 10.1007/s10566-020-09563-4.

VELDMAN, S. L. C.; SCOTT-ANDREWS, K. Q.; HASSON, R. E.; COLABIANCHI, N.; ROBINSON, L. E. Fundamental motor skill physical education lessons increase health-enhancing physical activity in elementary school-age children. **Health Behavior and Policy Review**, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 481-488, 2020. DOI: 10.14485/HBPR.7.5.10.

VOLOSHINA L. N. **Social and Pedagogical Determinants of Development of the Motor Activity of a Growing Man**. 2020. 165 f. Monography – FSAEI HE “Belgorod State National Research University”, Belgorod, 2020.

VOLOSHINA, L. N.; KONDAKOV, V. L.; KOPEIKINA, E. N.; SAVELYEVA T. V. Physical activity in preschoolers' values system: questionnaire survey. **Theory and practice of physical culture**, [S. l.], v. 4, p. 84-86, 2021.

VOLOSHINA, L. N.; KONDAKOV, V. L.; TRETYAKOV, A. A.; KOPEIKINA, E. N.; CRETU, M.; POTOP, V. Modern strategies for regulating the motor activity of preschool and school age children in the educational space. **Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 114-119, 2018.

Como referenciar este artigo

KONDAKOV, V. L.; KADUTSKAYA, L. A.; VOLOSHINA, E. L. N.; KOPEIKINA, E. N. A influência de determinantes sociopedagógicos na atividade motora de crianças menores. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 26, n. esp. 5, e022177, 2022. e-ISSN:1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v26i00.17367>

Submetido em: 13/02/2022

Revisões requeridas em: 26/06/2022

Aprovado em: 28/10/2022

Publicado em: 30/11/2022

Processamento e edição por Editora Ibero-Americana de Educação - EIAE.

Correção, formatação, normalização e tradução.

É proibida a reprodução total ou parcial sem o devido crédito.