

Aspectos motores na Educação Física escolar e na natação*

Luma Silveira de Sá Carvalho Paixão**

Ignácio Antônio Seixas-da-Silva***

Vitor Ayres Príncipe****

Carlos Soares Pernambuco*****

Rodrigo Gomes de Souza Vale*****

Recibido: 09 de noviembre de 2020

Aceptado: 12 de febrero de 2021

Citar como:

Paixão, L. S. S. C., Seixas-da-Silva, I. A., Príncipe, V. A., Pernambuco, C. S. Y Vale, R. G. S. (2021). Aspectos motores na Educação Física escolar e na natação. *Revista de Investigación Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 11(2).
<https://doi.org/10.15332/2422474X.6875>



Resumo

O estudo teve como objetivo comparar os aspectos motores entre escolares e crianças que praticam atividade extraclasse de natação. Trata-se de um estudo descritivo comparativo, e a bateria de teste utilizada foi a Escala de Desenvolvimento Motor de Rosa (2002), a partir da qual foram

* Artigo original. Sem financiamento. Universidade Estácio de Sá, Cabo Frio, Rio de Janeiro, Brasil.

** Bacharel, professor, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Brasil. Correio eletrônico: paixaoluma17@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1943-774X>

*** Doutor, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Brasil. Correio eletrônico: ignacio.silva@estacio.br; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8151-3910>

**** Mestre, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Brasil. Correio eletrônico: vitor.principe@estacio.br; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9358-2115>

***** Doutor, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Brasil. Correio eletrônico: carlos.pernambuco@estacio.br; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2915-6669>

***** Doutor, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Brasil. Correio eletrônico: rodrigo.vale@estacio.br; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3049-8773>

utilizados os testes de motricidade global, equilíbrio e lateralidade. Foram avaliadas 28 crianças, das quais 14 são escolares (3 meninos e 11 meninas) e 14 alunos (7 meninos e 7 meninas) que atuam na escola junto à atividade extra de natação. Os resultados encontrados demonstraram uma diferença significativa no teste de motricidade global e equilíbrio com relação às frequências de execução, sendo favoráveis ao grupo de alunos que praticam atividade extra de natação.

Palavras-chave: desempenho psicomotor, natação, instituições acadêmicas, educação física, treinamento.

Aspectos motores en la educación física escolar y la natación

Resumen

El propósito del estudio fue comparar los aspectos motores entre escolares y niños que practican actividad extra de natación. Se trata de un estudio descriptivo comparativo y que utilizó la Escala de Desarrollo Motor de Rosa (2002), a partir de la cual se emplearon las pruebas de motricidad global, equilibrio y lateralidad. Se evaluaron 28 niños, de los que 14 son escolares (3 niños y 11 niñas) y 14 estudiantes (7 niños y 7 niñas), que actúan en la escuela junto a la actividad extra de natación. Los resultados señalan una diferencia significativa en la prueba de motricidad global y equilibrio con relación a las frecuencias de ejecución, siendo favorables al grupo de estudiantes que practican actividad extra de natación.

Palabras clave: rendimiento psicomotor, natación, instituciones académicas, educación física, entrenamiento.

Motor aspects in school physical education and swimming

Abstract

The purpose of the study was to compare the motor aspects between school children and children who practice swimming as extracurricular activity. This is a descriptive comparative study and used Rosa's Motor Development Scale (2002), from which the tests of global motor skills, balance and laterality were used. Twenty-eight children were evaluated, 14 of whom were school-age children (3 boys and 11 girls) and 14 students (7 boys and 7 girls) who perform at school together with the extracurricular activity of swimming. The results showed a significant difference in the global motor skills test and balance in relation to the execution frequencies, being favorable to the group of students who practice extracurricular activity of swimming.

Keywords: psychomotor performance, swimming, schools, physical education, training.

Introdução

Desenvolvimento motor é a junção da área cognitiva, afetiva e psicomotora, de comportamentos relacionados à idade (neonatal, infância, adolescência, idade adulta, meia idade, velhice) a partir da individualidade biológica, ambiental (experiências adquiridas no meio que vive) ou atividades que englobam fatores físicos e mecânicos (Gallahu et ál., 2013).

Com o passar do tempo, a evolução da capacidade motora de cada indivíduo tem sido cada vez mais ampla e complexa. Através de um gesto motor ainda na barriga da mãe, o feto consegue dar os primeiros sinais de vida; dessa forma, observa-se, dia após dia, mudanças maturacionais que podem surpreender com novos gestos e fases (Rosa, 2002).

A relação existente entre o gesto e o seu fim, o que configura uma unidade e é constante, ocorre desde o movimento do parto (motricidade fetal) até a motricidade plena. Cada movimento apresenta uma necessidade relacional, entre o gesto e o seu fim, e seu aperfeiçoamento ocorre por meio das estruturas integradas do ser humano. Destaca-se, nesse contexto, a atuação da motricidade fina, que está relacionada a inúmeras ações cotidianas, como escrever, pintar ou pegar um objeto. Essa interação com objetos pequenos exige da criança movimentos de preensão e pinça que são a base para a motricidade fina (Rosa, 2002; Velasco, 1996).

Quando a criança perceber as pessoas e o que a cerca, desenvolverá uma consciência do seu ser, do seu corpo e das possibilidades de ação e transformação do mundo a sua volta. À medida que seu corpo obedece a seus comandos, ela se sentirá bem, não só em movimentar-se, mas principalmente em agir; dessa forma, tem-se o aparecimento de mais uma estrutura, denominada “esquema corporal” (Pereira, 2002).

As informações sensoriais contidas entre os objetos que ocupam o espaço e o corpo da criança estão relacionadas a mais uma estrutura integrada, a organização espacial. Ela depende, por exemplo, das estruturas anatômicas e fisiológicas individuais, e envolve o meio em que o indivíduo se encontra e suas características (Rosa, 2002).

A dimensão lógica do conhecimento da ordem dos fatos, sistema cultural, horas, dias, semanas, meses e anos, estão relacionados à organização temporal, outra estrutura do desenvolvimento motor. Ela conta com a chamada “percepção e memória de duração e sucessão de acontecimentos”, sendo a dimensão convencional a ausência do elemento lógico. Ao avançar a idade, ocorre uma evolução com relação à percepção do tempo e do amadurecimento (Rigal, 1988).

As principais estruturas integradas no desenvolvimento motor envolvem a motricidade global, o equilíbrio e a lateralidade. A motricidade global tem por objetivo a realização de movimentos complexos, que exigem a ação conjunta de grandes grupamentos musculares, de forma simultânea e sinérgica (Batistella, 2001).

O movimento pode ser simples, porém engloba diversas habilidades sinestésicas, táteis, labirínticas, visuais, espaciais e temporais (Rosa, 2002).

Entre esses movimentos, surge preferência da utilização de uma das partes do corpo como mãos, pernas e pés, envolvendo mais uma estrutura motora: a lateralidade (Oliveira, 2001).

A lateralização cortical é o ponto forte de um dos dois hemisférios cerebrais que estão relacionados a informações sensoriais ou ao controle de certas funções. Uma base diferenciada de todas as estruturas corporais referentes ao controle de suas funções é o equilíbrio, base primordial. No olhar biológico, a chance de manter-se em postura indica a existência de equilíbrio (Rosa, 2002).

Esse fato acontece na medida em que a criança muda sua posição horizontal (quadrúpede) para vertical (bípede) de andar e, ao realizar um movimento, este pode ser classificado em estático (parado) ou dinâmico (em movimento). Porém, pela perspectiva das ciências biológicas, não existe possibilidade de equilíbrio estático com relação à ausência de movimento, visto que os ritmos respiratórios e circulatórios acontecem de forma contínua e circadiana. Deve-se entender como equilíbrio estático a ausência de deslocamento no espaço (Velasco, 1996).

A evolução desses aspectos motores está relacionada ao desenvolvimento da criança, com a possibilidade de aquisição do controle motor, do equilíbrio e da coordenação, principalmente na idade escolar. Nessa fase,

ela apresenta melhor percepção e compreensão de suas limitações no sentido de melhorar sua expressão corporal, conquistando novos níveis motores (Rosa, 2002; Ganança, 1999).

No ambiente escolar, ocorre a educação do movimento a partir de atividades motoras com o objetivo de promover os aspectos motores da criança mediante o desenvolvimento de habilidades, capacidades e qualidades físicas (Mattos e Neira, 2011; Amorim et ál., 2006). Nesse contexto, ao trabalhar o movimento, a sua contribuição e a sua importância para o desenvolvimento global de um indivíduo, a Educação Física escolar pode tornar-se um objeto de estudo (Tani et ál., 1988; Latini et ál., 2006).

A Educação Física consta na legislação educacional brasileira na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, tipificada na Lei Federal 9.394 de 20 de dezembro de 1996, e passou a apresentar novas perspectivas com a proposta pedagógica nas escolas, com a sua inclusão como componente curricular da educação básica brasileira (Brasil, 1996).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a Educação Física escolar é uma ferramenta para o desenvolvimento infantil, pois a disciplina engloba vários aspectos como sociedade, respeito do corpo, movimento, lazer, expressão de sentimentos, emoções e contextualização da saúde. Além disso, apresentam a disciplina como uma cultura corporal, havendo uma busca para melhor compreender a complexidade de uma esfera fisiológica e o corpo, relacionando-se em um contexto cultural (Brasil, 1997).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) vê a Educação Física com uma possibilidade de enriquecimento para crianças, jovens e adultos na educação básica, dando acesso ao mundo cultural. Esse universo envolve experiências relacionadas ao corpo, à estética, a emoções entre outros

aspectos somados às práticas pedagógicas na escola. Dessa maneira, os componentes curriculares da Educação Física devem garantir aos indivíduos o desenvolvimento de estruturas específicas (Brasil, 2018).

Espera-se que, de acordo com os PCN da Educação Física, ao final da fase escolar, os alunos sejam capazes de participar de atividades corporais, estabelecer relações com colegas, expressar atitudes de respeito e solidariedade, valorizar e respeitar a diversidade cultural brasileira, reconhecer a diversidade de padrões de beleza, saúde, estética e saber a importância de cada grupo social. Além disso, conhecer a si mesmo e a tudo que o cerca, com a valorização das necessidades básicas do ser humano no direito de cidadão (Brasil, 1997).

As atividades aquáticas executadas desde a infância oferecem vários benefícios para essa fase do desenvolvimento motor de cada indivíduo. Entre eles, podem-se destacar fortalecimento muscular de uma forma geral, melhora na motricidade global e alterações positivas no sistema locomotor, cardíaco, respiratório e circulatório (Borges e Maciel, 2016; Penha e Rocha, 2010). Além disso, Velasco (1996) destaca que as atividades aquáticas compõem o grupo de exercícios que envolvem o indivíduo para manter o bem-estar físico, sendo o mais apropriado para qualquer idade e tipo físico.

As atividades aquáticas possibilitam a estimulação de toda musculatura com baixo impacto e manutenção do tônus muscular. Já no aspecto psicológico, essas atividades aumentam a autoestima e aliviam os níveis de estresse; no aspecto social, oferecem novas possibilidades de relações interpessoais (Tahara e Santiago, 2006).

A natação é ótima estratégia de prática corporal para o desenvolvimento motor da criança e essa modalidade está relacionada à construção do esquema corporal. Além disso, proporciona o desenvolvimento social e

atua como mediador dos fatores prejudiciais à saúde, como asma, bronquite e obesidade infantil (Borges e Maciel, 2016; Penha e Rocha, 2010).

A BNCC relata a necessidade de os estudantes terem experiência no meio líquido, pois pode oferecer maior segurança pessoal durante o lazer. A ideia não envolve apenas a ação de aprender os esportes aquáticos, em especial a natação e seus quatro estilos de nados, mas sim a vivência ao meio líquido, o que permite o aprendizado de movimentos básicos, controle da respiração, flutuação, equilíbrio, imersão e deslocamento na água (Brasil, 2018).

As crianças que têm o contato com o meio aquático desde cedo apresentam maiores chances de se desenvolverem mais rápido, pois a natação infantil contribui positivamente para o desenvolvimento motor, na construção do esquema corporal, na socialização e na maturação (Penha e Rocha, 2010).

A realização do presente estudo justifica-se por ser uma pesquisa científica que poderá beneficiar as crianças em fase escolar e proporcionar a criação de projetos futuros de aulas complementares à Educação Física escolar, que poderão ser realizados no contraturno. Além disso, este estudo pode ter aplicação prática junto aos profissionais de Educação Física, pois ele está centrado em assuntos relacionados ao desenvolvimento motor, à educação física escolar e às atividades aquáticas, especificamente a natação, somando ao acervo dos profissionais de Educação Física. Contar com domínio do tema torna-se importante para um melhor planejamento das atividades e, conseqüentemente, a obtenção de bons resultados.

O objetivo do presente artigo é comparar equilíbrio, lateralidade e motricidade global entre alunos que participam somente de aulas de Educação Física escolar e alunos que realizam aulas extraclasse de natação.

Metodologia

A pesquisa descritiva tem como objetivo expor as descrições e características de determinado grupo escolhido para estabelecer uma relação entre as variáveis. Uma característica forte desse tipo de pesquisa está na utilização de técnicas-padrão para a coleta de dados, como questionários e observação sistemática. Entre essas pesquisas, observam-se aquelas que têm o objetivo de estudar as características de um grupo, por exemplo, idade, gênero e nível de escolaridade (Gil, 2002).

A partir dessas características, a pesquisa correlacional tem por fim examinar a relação entre as variáveis de desempenho. O estudo descritivo estabelece a existência ou não de ligação entre as variáveis e seu desempenho (Thomas et ál., 2012).

Nesse contexto, o presente estudo foi composto por alunos na faixa etária de 6 e 7 anos, praticantes de natação por, no mínimo, 90 dias, assíduos e atuantes nas aulas de Educação Física escolar. Alunos que faltaram ao teste, que tiveram dificuldade em realizar as atividades propostas e não condiziam com os critérios de inclusão foram excluídos da pesquisa.

A amostra foi constituída de 28 alunos, dos quais 14 são alunos com 6 anos e 14 alunos, com 7 anos. Todos os integrantes da amostra participam das atividades nas aulas de Educação Física escolar, porém metade da amostra pratica natação como atividade esportiva extraclasse, ou seja, fora do ambiente escolar.

O estudo atendeu às recomendações sobre pesquisa com seres humanos conforme preconizado na Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Procedimentos de coleta de dados

Os primeiros contatos com a escola e a academia de natação ocorrem de forma objetiva. Foi informado como aconteceriam as aulas, os métodos utilizados, a faixa etária e as informações adicionais, como o meio de transporte que os alunos utilizam para as aulas na escola, os materiais e suas vivências motoras. Nesse momento, em ambos os ambientes, foram distribuídos os termos de consentimento livre e esclarecido, e de anuência de pesquisa, os quais foram posteriormente assinados e recolhidos.

No segundo encontro com a escola, foram aplicados todos os testes com crianças. Toda a turma assistia a um filme e, no decorrer dele, um a um era chamado para a realização dos testes. Na academia de natação, os testes também foram realizados no segundo encontro com crianças; conforme chegavam, realizavam os testes e entravam na piscina para a aula.

Com o intuito de caracterizar a amostra do estudo, foram coletados dados de idade (anos), estatura (metros), massa corporal (kg) e índice de massa corporal (IMC, em kg/m²).

Como instrumento de avaliação, foi utilizada a bateria de avaliação motora Escala de Desenvolvimento Motor proposta por Rosa (2002). Foram aplicados os testes de motricidade global, equilíbrio e lateralidade distintos para as crianças de 6 e 7 anos de idade, conforme descrição a seguir.

Teste 1. Motricidade global: crianças com 6 anos: caminhar em linha reta

A criança percorreu uma linha reta que media 2 metros, com os olhos abertos, posicionando alternadamente o calcanhar de um pé contra a ponta do outro. Foram permitidas três tentativas de execução do teste, com tempo de execução indeterminado.

Crianças com 7 anos: pé manco

A criança saltou uma distância de 5 metros com o membro inferior esquerdo, enquanto o direito se manteve flexionado, com ângulo reto com o joelho e braços paralelos ao corpo. Após 30 segundos, repetiu-se o movimento com o membro inferior contrário. Foram permitidas duas tentativas para cada membro inferior, com tempo de execução indeterminado.

Teste 2. Equilíbrio: crianças com 6 anos: pé manco estático

A criança manteve-se sobre o membro inferior direito, com o esquerdo flexionado e com ângulo reto no joelho, braços estendidos ao corpo. Foram permitidas até três tentativas, cada uma com duração de 10 segundos e descanso entre elas de 30 segundos. Após a execução com o membro inferior direito, foi realizado o mesmo procedimento com o esquerdo.

Crianças com 7 anos: equilíbrio de cócoras

A criança avaliada ficou em posição de cócoras, com os braços estendidos lateralmente, olhos fechados, pés e calcanhares juntos, e permaneceu, de forma estática, por 10 segundos nessa posição. Foram permitidas até três tentativas para a realização do teste.

Os dois testes de lateralidade dos membros, superiores e inferiores, e o teste lateralidade dos olhos foram realizados da mesma forma para as crianças com ambas as idades.

Teste 3. Lateralidade das mãos

A criança avaliada ficou na posição de pé, sem nenhum objeto ao alcance de sua mão. Nesse momento, foi solicitado ao aluno demonstrar como ele realizaria as tarefas abaixo:

- lançar uma bola;
- utilizar um objeto (tesoura, pente, escova de dente);
- escrever, pintar, desenhar.

Teste 4. Lateralidade dos pés: chutar uma bola (instrumento com 6 cm de diâmetro)

Foi solicitado à criança avaliada que segurasse uma bola com as mãos e, ao soltá-la, que desse um chute na bola sem deixar que ela tocasse no solo. Foram permitidas duas tentativas para a execução do teste.

Teste 5. Lateralidade dos olhos

Com um cartão com medidas de 15 cm x 25 cm, com um furo no centro de 0,5 cm (de diâmetro), foi solicitado à criança avaliada que segurasse no cartão e olhasse pelo furo existente. Além do teste do cartão, foi realizado o teste do telescópio, em que a criança avaliada foi convidada a olhar para algum objeto, indicado pelo avaliador, através de um tubo longo de cartão.

Intervenção

Todas as aulas na academia de natação foram realizadas às terças e às quintas-feiras, com um tempo total de 50 minutos por aula.

O seu conteúdo foi dividido em parte inicial, na qual aconteceram atividades para o aquecimento; parte principal, em que foram trabalhadas as atividades propostas de cada dia, e parte final da aula, quando aconteceram as atividades em grupo, jogos ou aplicação de técnicas, como flutuação. Cada turma avaliada contava com sete alunos, em média, com tempo de prática de seis meses contínuos, e que eram acompanhados por um professor e um estagiário.

As aulas de Educação Física escolar dos 1º e 2º anos do ensino fundamental de uma escola da rede municipal de ensino acontecem uma vez por semana, com duração de dois tempos seguidos de 45 minutos, com período letivo de cinco meses e frequência constante. A turma que participou do estudo era constituída por 15 alunos, os quais eram acompanhados por um professor de Educação Física. As atividades aconteciam em quadra aberta, e o plano de aula era constituído por parte inicial com alongamentos, parte principal com duas ou três atividades específicas e parte final com atividades de volta à calma.

Análise estatística

Os dados da amostra foram tratados no programa IBM SPSS® 23.0 e foi utilizada a estatística descritiva, com uso de média, desvio-padrão e frequências absolutas e relativas para caracterizar a amostra.

Para comparar as frequências dos testes aplicados entre os grupos, foi utilizado o teste de Fischer. Considerou-se como diferença significativa um valor de $p < 0,05$.

Resultados e discussão

A tabela 1 demonstra os dados da estatística descritiva para os valores de idade, massa corporal, estatura e IMC dos grupos avaliados.

Cada grupo avaliado foi composto inicialmente por 14 alunos, porém existiram alunos que não conseguiram completar os testes dentro do número de tentativas permitidas pela metodologia utilizada. Dessa forma, a tabela 2 discrimina a quantidade de alunos aprovados em cada grupo, para as tarefas de motricidade global e equilíbrio, os seus respectivos percentuais de aproveitamento e o resultado do teste comparativo entre as frequências.

Tabela 1. Características dos grupos de estudo

| Variáveis | GN | GE |
|--------------------------|--------------|--------------|
| | Média ± DP | Média ± DP |
| Idade (anos) | 6,50 ± 0,52 | 6,50 ± 0,52 |
| Massa corporal (kg) | 26,56 ± 7,73 | 24,61 ± 5,91 |
| Estatura (m) | 1,24 ± 0,08 | 1,25 ± 0,08 |
| IMC (kg/m ²) | 17,05 ± 3,77 | 15,61 ± 2,52 |

DP: desvio-padrão; GN: grupo praticante de atividade extraclasse de natação;

GE: grupo praticante apenas de Educação Física escolar.

Fonte: elaboração própria.

Tabela 2. Comparação dos testes de motricidade global e equilíbrio entre os grupos de natação e de Educação Física escolar

| | GN | | GE | | Valor-p |
|--------------------|----|----|----|----|---------|
| | n | % | n | % | |
| Motricidade global | 11 | 78 | 10 | 71 | 0,024 |
| Equilíbrio | 8 | 70 | 7 | 50 | 0,018 |

n: quantidade de alunos que foram aprovados nos testes; %: frequência relativa dos aprovados nos testes; valor-p: referente ao teste de Fisher.

Fonte: elaboração própria.

Observando-se a tabela 2, verifica-se que houve um resultado significativo no teste de motricidade global e equilíbrio com relação às frequências de execução, as quais foram favoráveis ao grupo de alunos da natação.

A tabela 3 demonstra a análise comparativa para os testes de lateralidade aplicados, membros superiores, inferiores e ocular, e percebe-se que não houve diferença significativa nos dados avaliados.

Tabela 3. Análise da comparação dos testes de lateralidade

| | | LD | | LE | | LI | |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|
| | | n | % | n | % | n | % |
| GN | LM | 12 | 86 | 1 | 7 | 1 | 7 |
| | LO | 11 | 78 | 3 | 21 | 0 | 0 |
| | LP | 13 | 92 | 1 | 7 | 0 | 0 |
| GE | LM | 9 | 64 | 1 | 7 | 4 | 28 |
| | LO | 7 | 50 | 2 | 21 | 4 | 28 |
| | LP | 13 | 92 | 1 | 7 | 0 | 0 |
| valor-p | | NS | | NS | | NS | |

LM: lateralidade das mãos; LO: lateralidade dos olhos; LP: lateralidade dos pés;
 LD: lado direito; LE: lado esquerdo; LI: lateralidade indefinida; NS: não significativo.

Fonte: elaboração própria.

A aplicação dos testes foi simples, rápida e objetiva. As crianças viam cada atividade como um desafio. Foi observado que, nos testes de motricidade global, com crianças de 7 anos, em ambas as áreas ocorreu uma queixa de incômodo no calcanhar ao realizar o teste; no teste de equilíbrio, a dificuldade de as crianças ficarem com as pernas paralelas uma a outra, boa parte encontrava-se abduzida na realização do teste. Ressalta-se que os testes de motricidade global e equilíbrio, com relação à frequência de execução, foram favoráveis ao grupo de alunos de natação.

Em outro estudo sobre desenvolvimento motor em escolares, Silveira (2010) obteve uma experiência semelhante ao resultado da presente pesquisa. Utilizou alguns instrumentos de estudo como a Bateria de Avaliação do Movimento da Criança (Henderson e Sugdem, 2008, em Silveira, 2010), o Test of Gross Motor Development (Ullrich, 2000, em Silveira, 2010) e a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM, Rosa, 2002, em Silveira, 2010) para analisar o desenvolvimento motor de escolares. Os testes da EDM foram realizados sem dificuldade de entendimento pelos escolares. Nesse estudo, Silveira (2010) verificou que a idade motora geral

foi baixa, apontando um *deficit* no desenvolvimento motor geral, além disso onde toda a amostra da pesquisa praticava apenas Educação Física escolar.

Dario e Rangel (2011) afirmam que aulas diversificadas podem desenvolver várias habilidades no indivíduo em relação ao que não apresenta diversidade em seu comportamento motor.

Envolver-se com atividades esportivas em ambientes educacionais, como nas aulas de Educação Física junto a atividades extraclases, auxilia no desenvolvimento geral do indivíduo, melhorando os níveis de coordenação motora. Espera-se que indivíduos mais ativos apresentem um comportamento motor mais variado. Porém, essas atividades necessitam estar de acordo com a faixa etária de cada indivíduo para assim somar ao seu desenvolvimento (Collet et ál., 2008; Lopes, 2006).

Em um estudo com 243 escolares da rede estadual de ensino da cidade Florianópolis (Collet et ál., 2008), foi testado o nível de coordenação motora, com a utilização do Teste de Coordenação Motora para Crianças (Körperkoordination Test für Kinder) de Kiphard e Schilling (1974, Collet et ál., 2008), composto por uma bateria de testes com o nível de confiabilidade expresso na avaliação acima de 70% (Kiphard e Schilling, 1974). Os dados encontrados no estudo confirmam que escolares praticantes de atividades extras apresentavam alta coordenação; os demais alunos apresentavam índices similares à baixa coordenação ou coordenação normal.

Esses dados condizem com o presente estudo, pois os alunos praticantes de atividade extra de natação obtiveram um resultado significativo nos testes de motricidade global e equilíbrio comparados àqueles que praticavam apenas Educação Física escolar.

Oliveira et ál. (2015), em seu estudo com escolares do ensino fundamental com síndrome de Down, praticantes de Educação Física escolar associada à atividade extra de natação, a partir da análise de dados obtidos pelo teste de desenvolvimento motor (Rosa, 2002), perceberam fatores positivos em escolares atuantes nas aulas de natação, a qual pode ser uma forma de aprendizagem, interação social e desenvolvimento motor nas aulas de Educação Física. Esses escolares possuíam um vocabulário motor mais vasto, tendo maiores possibilidades de agregar habilidades para seu desenvolvimento. A partir de uma análise comparativa entre grupos praticantes de Educação Física escolar e atividade extra de natação, Oliveira et ál (2015) constataram que a natação é um recurso eficiente para melhorar a condição motora em alunos com síndrome de Down.

Souza (2004) e Damasceno (1992) afirmam que a natação infantil é um instrumento eficaz para as aulas de Educação Física e auxilia a criança não apenas a nadar, mas também contribui para seu processo evolutivo, pois envolve desde a ativação das células cerebrais até um melhor desenvolvimento motor, reforço do sistema imunológico e contribuição para o processo de maturação.

Lopes e Pereira (2004), em seu estudo com objetivo de verificar se a natação influenciava na melhora do equilíbrio em crianças, realizaram uma pesquisa composta por 39 escolares de ambos os sexos de 3 e 4 anos, praticantes de natação e Educação Física. Apenas crianças com distúrbio de equilíbrio foram selecionadas para os testes e foi utilizado o protocolo de Lefevre (1972). Os autores realizaram um pré-teste com todas as crianças e, no período de 120 dias, realizaram o pós-teste, visto que o grupo de natação iniciou suas aulas sem interrupção alguma. O pré-teste obteve uma resposta insatisfatória, em que 60% dos escolares não conseguiram realizar as atividades propostas; após o período de 120 dias, o grupo que praticava Educação Física e natação obteve uma resposta

positiva de 70% de acertos acima do grupo que praticava apenas Educação Física. A prática da natação como atividade extra demonstrou ser um fator relevante no que diz respeito à melhora do equilíbrio em crianças de 3 e 4 anos em comparação a crianças da mesma idade que não praticam natação ou outra atividade.

Martins et ál. (2015) realizaram análise de escolares portugueses, a qual se baseou no desenvolvimento motor global em escolares do 1º ano do ensino básico, com e sem experiências aquáticas, e amostra de 140 crianças portuguesas do 1º ao 4º ano. Foi verificado que a classificação qualitativa do desenvolvimento motor, por meio do Test of Gross Motor Development, foi baixa para ambos os grupos, porém o grupo que pratica natação apresentou um estado mais avançado referente ao desenvolvimento motor em diversas habilidades, em particular na manipulação de objetos (motricidade fina). Tal resultado mostra-se diferente da pesquisa atual devido ao contexto cultural e à realidade escolar, visto que o próprio autor relata que as crianças apresentam pouca vivência motora na escola e no seu dia a dia, pois estão localizadas em um contexto mais urbano.

Conclusões

O presente estudo mostrou que a prática de uma atividade extraclasse, como a natação, pode proporcionar maior vivência motora das crianças. A Educação Física escolar, associada à atividade extra de natação, é ótima estratégia para o desenvolvimento motor de uma criança, pois, com essa prática, o seu acervo motor será vasto, o que possibilita explorar mais o corpo, seus limites, experiências pessoais e sociais.

Conclui-se que os aspectos motores podem ser diferentes entre escolares e praticantes de natação. Isso mostra que apenas a Educação Física escolar não é suficiente para o desenvolvimento motor de uma criança. Este

estudo encontra-se limitado pelo fato de não ter mensurado o tempo de exposição das crianças aos equipamentos eletrônicos, fato que pode interferir negativamente no desenvolvimento motor. Sugere-se que novos estudos sejam realizados, correlacionando o desenvolvimento motor ao tempo de exposição aos equipamentos eletrônicos para verificar se há relação de causa-efeito entre as variáveis.

Referências

- Amorim, L. A. C., Zogaib, F. G., Seixas da Silva, I. A., Brüch, V. L. e Dantas, P. M. S. (2006). Estudo descritivo do comportamento psicomotor de indivíduos de ambos os gêneros participantes de um projeto esportivo. *Coleção Pesquisa em Educação Física* (v. 4, pp. 131-135). Editora Fontoura.
- Batistella, P. A. (2001). *Estudo de Parâmetros motores em escolares com idade de 6 a 10 anos da cidade de Cruz Alta-RS*. (Dissertação de mestrado em ciências do movimento humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil. <https://doi.org/10.17533/udea.efyd.v34n2a02>
- Borges, R. K. F. M. e Maciel, R. M. (2016). A Influência da natação no desenvolvimento dos aspectos psicomotores em crianças da educação infantil. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 9, 292-313. <https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/a-importancia-do-brincar>
- Collet, C., Folle, A., Pelozin, F., Botti, M. e Nascimento, J. V. (2008). Nível de coordenação motora de escolares da rede estadual da cidade de Florianópolis. *Motriz*, 14(4), 373-380. <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/2066/1941>
- Damasceno, L. G. (1992). *Natação, Psicomotricidade e Desenvolvimento*. Secretaria do Desporto.
- Gallahue, D., Ozmun, J. C. e Goodway, J. D. (2013). *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. Phorte Editora.

- Ganança, M. M., Caovilla H. H., Munhoz M. S. L., Silva, M. L. G., Ganança, F. F. e Ganança, C. F. (1999). A vertigem explicada: implicações terapêuticas. *Revista Brasileira de Medicina (Caderno de Vertigem)*, (6), 1-20.
- Gil, A. C. (2002) *Como elaborar projetos de pesquisas*. (4 ed.). Atlas.
- Latini, D. M., Seixas da Silva, I. A., Medeiros, H. B. O. e Firmino, M. M. (2006). *Estudo descritivo e análise correlacional entre fatores psicomotores em jovens universitários da cidade de Niterói no Estado do Rio De Janeiro. Coleção Pesquisa em Educação Física* (v. 4, pp. 401-404). Editora Fontoura.
- Lopes, O. G. M e Pereira, S. J. (2004). A Influência da natação sobre o equilíbrio em crianças. *Fitness & Performance Journal*, 3(4), 201-206.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2956331>
- Lopes, L.C.O. (2006). *Atividade física, recreio escolar e desenvolvimento motor: estudos exploratórios em crianças do 1º ciclo do ensino básico*. (dissertação de mestrado em estudos da criança). Universidade do Minho, Braga, Portugal.
<https://doi.org/10.6063/motricidade.3219>
- Martins, V., Silva, A. J., Marinho, D.A. e Costa, A. M. (2015). Desenvolvimento motor global de crianças do 1º ciclo do ensino básico com e sem prática prévia de natação em contexto escolar. *Motricidade*, 11(1), 87-97.
<https://doi.org/10.6063/motricidade.3219>
- Mattos, M. G. e Neira, M. G. (2011). *Educação Física infantil: construindo o movimento na escola*. Editora Phorte.
- Rosa, F. (2002). *Manual de avaliação motora*. Editora Artmed.
- Oliveira, G. T. S, Faria, F. H. P., Oliveira, L. G. R., Foresti, B. B. e Alves, F. R. F. (2015). A natação como um recurso no desenvolvimento motor em alunos com síndrome de Down inseridos no ensino fundamental. *Revista Interação – Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão*, 17(17), 24-28. <https://doi.org/10.33836/interacao.v17i17.74>
- Oliveira, G. C. (2001). *Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico*. Editora Vozes.
- Penha, J. B. B. e Rocha, M. D. L. C. (2010). A influência da psicomotricidade na educação infantil. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 9, 292-313.
<https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/cultura-na-educacao>

- Pereira, C. O. (2002). *Estudo dos parâmetros em crianças de 02 e 06 anos de idade na cidade de Cruz Alta*. (dissertação de mestrado em ciências do movimento humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil. <https://doi.org/10.14393/19834071.2016.32970>
- Rigal, R. (1988). *Motricidad humana*. Pila Teleña.
- Silveira, R. A. (2010). *Avaliação e comparação das atividades motoras das baterias EDM, Mabc-2 E Tgmd-2*. (dissertação de mestrado em ciências do movimento humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil. <https://doi.org/10.14393/19834071.2016.32970>
- Souza, C. G. (2004). *Benefícios da utilização de materiais para o desenvolvimento psicomotor dentro do ensino da natação em crianças até seis anos*. (trabalho de conclusão de curso de especialização em psicomotricidade). Universidade Cândido Mendes, Rio De Janeiro, Brasil. <https://doi.org/10.1590/s0104-42302009000300023>
- Tani, G., Kokubun, E., Manoel, E. J. e Proença, J. E. (1988). *Educação física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista*. Editora da Universidade de São Paulo. <https://doi.org/10.29381/0103-8559/20192904415-22>
- Tahara, A. K. e Santiago, D. R. P. (2006). As atividades aquáticas associadas ao processo de bem-estar e qualidade de vida. *Ef Deportes — Revista Digital*, 11(103). <https://www.efdeportes.com/efd103/atividades-aquaticas.htm#:~:text=A%20pr%C3%A1tica%20de%20atividades%20aqu%C3%A1ticas.realiza%C3%A7%C3%A3o%20emocional%20ao%20executar%20tarefas>
- Thomas, R., Nelson, K. e Silverman, J. (2012). *Métodos de pesquisa em atividade física*. Editora Artmed.
- Velasco, C. G. (1996). *Brincar — O despertar psicomotor*. Editora Sprint.