

**FACULDADE DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**João Victor Gabry Torres
Elízio de Souza Carvalho**

**A PRÁTICA DA NATAÇÃO NA CONTRIBUIÇÃO DO
DESENVOLVIMENTO E APRIMORAMENTO MOTOR EM CRIANÇAS
DE 8 A 12 ANOS**

Santo Antônio de Pádua / RJ
2023

**JOÃO VICTOR GABRY TORRES
ELÍZIO DE SOUZA CARVALHO**

**A PRÁTICA DA NATAÇÃO NA CONTRIBUIÇÃO DO
DESENVOLVIMENTO E APRIMORAMENTO MOTOR EM CRIANÇAS
DE 8 A 12 ANOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Santo Antônio de Pádua como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciatura em Educação Física.

Orientador: Prof. Dinart Rocha Filho.

Aprovado em: ____/____ de 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Bethanea Tostes do Couto de Carvalho – Mestre – FASAP

Prof. Johan Reis Carvalho – Mestre – FASAP

Prof. Ofélia Machado Mansur – Mestre – FASAP

Santo Antônio de Pádua / RJ
2023

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus e a nossas famílias que sempre estiveram ao nosso lado. Aos professores que nos apoiaram desde o princípio e demais colegas e amigos envolvidos nesta etapa.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus que nos permitiu realizar esse objetivo de vida, que nos deu forças para passar por todas as dificuldades e empecilhos durante esta jornada, a todos os nossos familiares que nos apoiaram e que fizeram parte desta etapa do início ao fim. Aos nossos professores que tivemos durante esse tempo, que nos apoiaram e ajudaram e demais pessoas interessadas no tema abordado.

A PRÁTICA DA NATAÇÃO NA CONTRIBUIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO E APRIMORAMENTO MOTOR EM CRIANÇAS DE 8 A 12 ANOS

THE PRACTICE OF SWIMMING IN CONTRIBUTING TO MOTOR DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT IN CHILDREN AGED 8 TO 12

TORRES, João Victor Gabry

Graduando em Licenciatura em Educação Física pela Faculdade Santo Antônio de Pádua (FASAP);

E-mail: joao.victor.gabry1@gmail.com

CARVALHO, Elízio de Souza

Graduando em Licenciatura em Educação Física pela Faculdade Santo Antônio de Pádua (FASAP);

E-mail: eliziocarvalho76@gmail.com

Resumo

Este trabalho teve o objetivo de descrever a prática da natação para a análise do desenvolvimento motor com crianças na faixa etária entre 8 e 12 anos. Participou deste estudo um grupo de 10 crianças entre 8 a 12 anos de idade e com diferentes níveis de experiência na natação, desde aquelas que nunca praticaram o esporte até aquelas que já tiveram algum treinamento anterior. Os resultados coletados por meio do KTK foram eficientes para a produção de uma avaliação eficaz da coordenação motora, sugerindo um significativo progresso de desenvolvimento motor de cada criança. Conclui-se que a natação no período de 6 semanas influencia de forma positiva no desenvolvimento e aprimoramento da coordenação motora na idade trabalhada neste estudo.

Palavras chave: Natação, Coordenação motora, Crianças.

Abstract

This work aimed to describe the practice of swimming to analyze motor development with children aged between 8 and 12 years. A group of 10 children between 8 and 12 years of age and with different levels of swimming experience participated in this study, from those who had never practiced the sport to those who had had some previous training. The results collected through the KTK were efficient in producing an effective assessment of motor coordination, suggesting significant progress in each child's motor development. It is concluded that swimming over a period of 6 weeks positively influences the development and improvement of motor coordination at the age studied in this study.

Keywords: Swimming, Motor coordination, Children.

INTRODUÇÃO

A infância é um período de desenvolvimento acelerado, marcado por um conjunto de mudanças físicas, cognitivas e emocionais que moldam o futuro de uma pessoa. Nesse contexto, a prática de atividades físicas e esportivas desempenha um papel crucial, proporcionando oportunidades para o crescimento e aprimoramento das habilidades motoras das crianças (TEIXEIRA, 2022).

Neste contexto, a natação em particular, emerge como uma atividade que vai além do lazer, oferecendo uma gama de benefícios para o desenvolvimento infantil. Esta, trata-se de uma atividade física que tem sido reconhecida e praticada por séculos em todo o mundo. Sua popularidade crescente não é apenas devido ao prazer que proporciona, mas também à sua capacidade de estimular o desenvolvimento de habilidades motoras. Mais especificamente, quando se trata de crianças – esse esporte oferece um ambiente único, onde o corpo e a mente são constantemente desafiados (COSTA, 2022).

De acordo com Silva (2023), a faixa etária de 8 a 12 anos é especialmente crítica, uma vez que é marcada por um rápido crescimento físico e por mudanças significativas nas capacidades motoras, tais como: coordenação, força e resistência. Neste período, as crianças estão em uma fase de transição importante, passando de movimentos motores mais básicos para uma variedade mais complexa de habilidades (MOURA, 2022). E é nesse contexto que a natação se destaca como uma atividade que não apenas fortalece os aspectos físicos, mas também promove a concentração, a autoconfiança e a interação social (MARINHO, 2022).

Vale dizer que o desenvolvimento da coordenação é fundamental para a participação em atividades físicas e o sucesso na realização de habilidades motoras básicas, incentivando a progressão para padrões de movimento mais complexos. Essa progressão estimula a participação contínua em diversas atividades físicas, permitindo que as crianças desfrutem do sucesso e as motive a aprimorar seu desempenho em todos os aspectos (NUNES, 2023).

No entanto, para a análise da eficácia deste esporte no desenvolvimento motor infantil, é que métodos empíricos de avaliação são aplicados a diversos indivíduos que pretendem se inserir (ou já estão inseridos) nesta modalidade esportiva (natação); como é o caso do método KTK (*Körperkoordination Test für Kinder*). O KTK é um teste

de coordenação corporal para crianças, desenvolvido pelos alemães Schilling e Kiphard em 1974 (ALMEIDA, 2019). Em uma perspectiva histórica, o Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KTK) foi estruturado com 1.228 crianças alemãs em idade escolar (COSTA, 2022). O teste é composto por quatro provas: trave de equilíbrio, saltos monopodias, saltos laterais e transposição lateral. O objetivo do teste é avaliar o desenvolvimento motor das crianças através de componentes como equilíbrio, resistência, ritmo, lateralidade, força, agilidade, etc. (CURY, 2023). Este teste pode ser utilizado com crianças a partir dos cinco anos de idade e a sua aplicação tem duração de aproximadamente 10 - 15 minutos.

Sob a utilização deste método, segundo Costa (2022), professores de Educação Física em geral identificam a insuficiência no rendimento motor de crianças – sendo possível corrigir essas insuficiências antes das aulas práticas esportivas.

Sob este aspecto, este trabalho teve o objetivo de descrever a prática da natação para a análise do desenvolvimento motor com crianças na faixa etária entre 8 e 12 anos.

MÉTODO

Participou desta pesquisa um grupo de 10 crianças entre 8 a 12 anos de idade. O teste foi realizado em um terreno plano e com supervisão de dois aplicadores. Neste grupo, foram incluídas crianças com diferentes níveis de experiência na natação, desde aquelas que nunca praticaram o esporte, até aquelas que já possui algum treinamento anterior.

Para realização da pesquisa, foi garantido que todas as crianças presentes no estudo tiveram o consentimento dos pais ou responsáveis legais – e que estes foram informados acerca da pesquisa por meio de um documento formal (Anexo A). Desta forma, foi certificado de que as crianças estavam livres de riscos durante a prática dos testes.

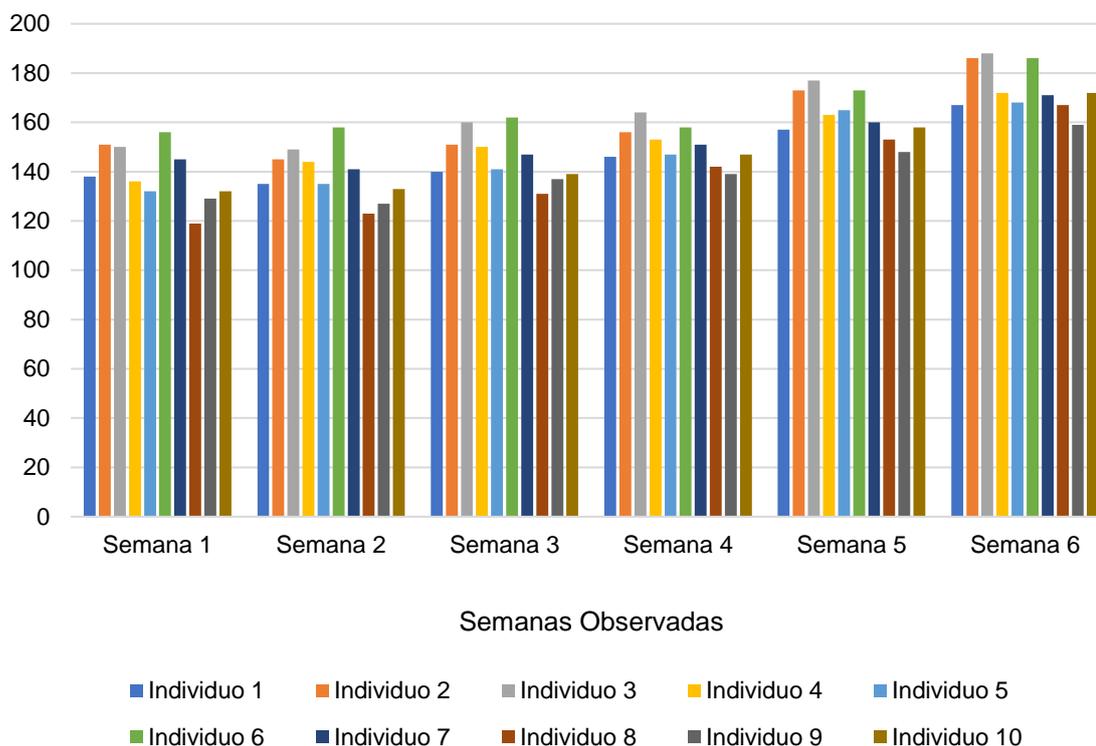
Vale ressaltar, no entanto, que foram excluídas do teste – crianças que continham diagnósticos de insuficiência cardíaca, ortopédica ou neurológica; ou que não tiveram o consentimento dos responsáveis.

Conforme dito anteriormente, como forma avaliativa do desempenho motor das crianças - foi usado o teste *Körperkoordination Test für Kinder* (KTK). Assim, no decorrer deste estudo empírico, cada criança realizou testes que consistiram em:

- Trave de equilíbrio: o avaliado caminhou para trás sobre três traves de madeira com larguras diferentes (6cm, 4,5cm e 3cm), sem tocar com os pés no chão ou no apoio da trave. Cada criança possuiu três tentativas - e o desempenho foi medido pelo número de passos dados para trás.
- Saltos monopodais: os avaliados saltaram com uma perna só - sobre uma placa de espuma de 3cm de espessura e 60cm de comprimento, sem tocar com o outro pé no chão ou na placa. Cada criança possuiu três tentativas e o desempenho foi medido pela distância saltada.
- Saltos laterais: os avaliados saltaram lateralmente com os dois pés juntos sobre um obstáculo de 25cm de altura e 6cm de largura, dentro de uma área delimitada por duas linhas paralelas a 40cm do obstáculo. O exercício durou 15 segundos e o desempenho de cada criança foi medido pelo número de saltos realizados.
- Transposição lateral: os avaliados se deslocaram lateralmente sobre uma plataforma de madeira de 60cm de comprimento e 3cm de altura, apoiando alternadamente os pés na plataforma e no chão. O exercício durou 20 segundos e o desempenho foi medido pelo número de vezes que o pé tocava a plataforma.

Estes testes foram realizados ao longo de seis (6) semanas, onde foi possível observar que após a terceira semana - os indivíduos começaram a apresentar melhoras significativas nos níveis de coordenação motora. No gráfico da Fig. 1 – observa-se que indivíduos apresentaram um avanço de 30 pontos totais (aproximadamente) no teste KTK durante as 6 semanas.

Figura 1 – Progresso de desempenho motor de cada criança participantes dos testes.



Fonte: autor.

Os testes KTK realizados foram aplicados individualmente, apresentando confiabilidade de 0.65 a 0.87 – sendo estes índices definidos anteriormente por trabalhos semelhantes de Castilha (2022) e Couto (2023); mas com a realização da bateria completa, há confiabilidade de 0.90 - o que demonstra credibilidade para a análise proposta, e para o cumprimento do objetivo principal deste trabalho.

Os dados do teste, por sua vez, foram coletados com o auxílio do método do diário de bordo, que segundo a descrição de Cury (2023), trata-se de um método de pesquisa baseado no registro de dados quali-quantitativos a partir da observação em campo. Com o auxílio do software Excel, foi possível a produção da análise gráfica destes dados.

DISCUSSÃO

Os resultados coletados por meio do KTK foram eficientes para a produção de uma avaliação da coordenação motora dos alunos praticantes de natação. A Figura 1 mostra um significativo progresso de desenvolvimento motor de cada criança. Isso

confirma que o teste consegue, de fato, monitorar o avanço do desenvolvimento de habilidades motoras.

Os estudos brasileiros que aplicaram a avaliação motora pelo KTK em associação ao ensino da natação – como as pesquisas de Almeida (2019) e Lima (2023) - reforçam que o esporte tem importante papel no estímulo do desenvolvimento motor.

Em estudos realizados por Teixeira (2022) e Silva (2023) os meninos se destacaram níveis elevados de coordenação motora, obtendo classificações melhores comparado as meninas. E esse comportamento foi semelhante ao observado neste presente estudo.

Outros estudos de Silva (2022) e Rodrigues (2022) mostram que as meninas se destacam mais em algumas atividades da bateria do teste KTK. Porém, esse melhor desempenho geral de meninos pode estar associado a maior participação em atividades esportivas.

Neste estudo, como nenhuma criança teve coordenação motora abaixo da classe normal (abaixo de 100 pontos), pode-se dizer que todas estas crianças avaliadas - estão dentro do desenvolvimento motor esperado, uma vez que as atividades do KTK testam inúmeras habilidades motoras básicas.

Vale dizer que o aumento da idade não foi determinante para o melhor desempenho motor conforme visto em trabalhos de Moura (2022) e Marinho (2022). Entretanto, o menor desempenho motor de crianças mais velhas (entre 10 a 12 anos) quando comparados aos mais novos pode estar relacionado à falta de estímulo esportivo em fases anteriores do seu crescimento. Afinal, quanto mais cedo as crianças começam na prática esportiva, mais estas atingirão níveis adequados de coordenação motora ao longo do seu crescimento.

Alguns estudos apontam que o aumento da prática esportiva pode influenciar nos resultados de avaliações do desenvolvimento motor, como as pesquisas de Lima (2023) e Nunes (2023). Isto demonstra que o estímulo com atividades esportivas extras às crianças pode melhorar o rendimento físico em paralelo a idade.

No estudo realizado - a maior parte dos alunos apresentou boa coordenação motora, sendo isto algo positivo para influenciar os níveis de coordenação empregadas nas aulas natação.

Por complemento, os resultados ilustrados no gráfico da Figura 1, ainda, indicam que a bateria do KTK se trata de um instrumento de avaliação de desempenho motor coordenativo adequado para diferentes populações, como crianças saudáveis de diferentes idades - ou que ainda, apresentam características peculiares como condicionamento físico distinto, hipermobilidade articular, sobrepeso e/ou obesidade. Essa mesma observação é feita por Figueiredo (2022), Gorla (2022) e Luz (2022).

Contudo, o desempenho motor, assim como ressaltado por Mazzocante (2020) - tende a ser influenciado por aspectos físicos avaliados, como estatura, percentual de gordura, sexo e peso da criança.

Isso ocorre, pois, estudos demonstram que o aspecto maturacional apresenta correlação com o desempenho motor durante a tarefa de marcha à retaguarda; em que crianças que possuem a maturação biológica mais atrasada, por exemplo, possuem melhores desempenhos como observado por Milagres (2023) e Moreira (2020).

Vale ainda dizer que a composição corporal se trata de uma variável que exerce influência no desempenho motor independentemente da idade e/ou gênero do avaliado (NAZÁRIO, 2022). Além dessa preocupação, deve-se estar atento quanto aos riscos à saúde do sobrepeso. Afinal, diferentes métodos para mensurar a composição corporal podem ser relacionados com o desempenho motor de crianças, diferentemente dos adultos - em que o índice de massa corpórea (IMC) não fornece os dados totalmente fidedignos acerca da quantidade de massa muscular (PIRES, 2020).

Segundo Santos (2020), com a prática de exercício físico diário e redução de massa corporal, a influência do percentual de gordura correlacionado ao desempenho motor tende a diminuir. No teste KTK, por exemplo, apenas a tarefa da trave de equilíbrio tende a apresentar dados positivos em um curto período de intervenção dos testes. Todavia, a maior parte dos resultados descritos neste presente trabalho, mostrou valores médios KTK predefinidos por autores anteriores, como em pesquisas de Silva (2020) e Souza (2020).

Tal fato indica a importância dos dados históricos de outros pesquisadores - que podem servir de suporte às análises mais profundas de comparação aos dados referenciais do teste KTK; tendo em vista que as variadas características de natureza biológica, social, econômica e cultural a serem consideradas.

Neste conjunto de características, há ainda as limitações mecânicas em torno do desempenho motor - que são os distúrbios atrelados a coordenação motora que parecem influenciar as relações interpessoais das crianças. A literatura sugere que, durante as práticas esportivas escolares; crianças com distúrbios motores possuem a tendência a ser excluídas ou até mesmo se auto isolarem das práticas recreativas; influenciando o envolvimento dos mesmos em práticas motoras, como jogos e esportes (CORREIA, 2022).

Alves (2022), acerca disto, infere que pessoas com coordenação menos desenvolvida, segundo os testes KTK, apresentam risco aumentado de desenvolvimento de sobrepeso ou obesidade - por praticarem menos de atividades físicas quando comparadas às outras crianças mais ativas.

De fato, diferentes variáveis influenciam nos resultados do KTK. Estudos anteriores, como de Lopes (2022) e Correia (2022) - que utilizaram esse teste para analisarem os fatores de estímulo do desenvolvimento motor da fase maturacional – inferiram que o ambiente onde a criança está inserida, influencia (positiva ou negativamente) no coeficiente motor. Nesse sentido, é razoável deduzir que inúmeros fatores extrínsecos influenciam nos resultados do KTK; contudo, ainda não está claro dentre a literatura qual ou quais fatores exercem mais influência ou menos no momento da aplicação dos testes.

Além do KTK, outros testes descritos ao longo da literatura para acessar o desempenho motor de crianças, como o *Movement Assessment Battery for Children* (M-ABC), o *Test of Gross Motor Development 2* (TGMD-2) e o *Motor-Proficiency-Test for Children between 4 and 6 Years of Age* (MOT 4-6) (ROCHA, 2023) - são os mais comuns. O M-ABC, por exemplo, avalia o nível de desenvolvimento de habilidades de movimento, como a destreza manual e equilíbrio - com foco na detecção de atraso na execução de habilidades físicas (SOUZA, 2020).

Outro exemplo é o TGMD-2 que mede o desempenho do movimento grosso da criança. É usado para identificar crianças que estão significativamente atrás do desenvolvimento comum manifesto em um determinado grupo – tendo o objetivo de planejar programas para melhorar habilidades motoras com o avançar da idade, aquisição de experiência, instrução ou intervenção do profissional de educação física ou saúde. Estes, de forma semelhante ao KTK, têm duração de até 15 minutos (VIEIRA, 2022).

Por fim, o MOT 4-6 foi desenvolvido para a detecção precoce de deficiência nas habilidades fundamentais (sejam finas e/ou grossas) de movimento por ser aplicado apenas em crianças de até 6 anos de idade. O teste, contudo, está enraizado no princípio do KTK, para o qual as adaptações feitas são aplicadas para a faixa etária específica de crianças pré-escolares (LOPES, 2022).

Posto isto, considerando a complexidade relacionados ao comportamento motor de crianças; os objetivos desta revisão podem ser melhores explorados futuramente, usando de outras variáveis que exercem influência sobre o teste motor KTK e, secundariamente, revisar outros testes reportados dentre a literatura publicada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo descrever a contribuição da natação no período de 6 semanas no aprimoramento e desenvolvimento motor na faixa etária de 8 a 12 anos. Conclui-se que a natação no período de 6 semanas influencia de forma positiva.

No que concerne os conceitos em torno da coordenação motora, este estudo confirmou a relevância científica ao demonstrar o valor dos movimentos dentro o processo de maturação de habilidades cognitivas das crianças praticantes de esporte ou não; ressaltando a influência do contexto de aprendizagem que considere os processos de desenvolvimento motor na organização dos sistemas de ensino e estratégias metodológicas no esporte.

O profissional de Educação Física, tendo um bom planejamento, deve saber selecionar e adaptar seus conteúdos que atenda às necessidades de cada criança. Para isso, os instrumentos de avaliação da Coordenação Motora, como o KTK - servirão como uma ferramenta de trabalho para prover um diagnóstico criterioso das dificuldades apresentadas por alunos. Na reavaliação, inclusive, o professor irar saber se as aulas beneficiaram no avanço da Coordenação Motora ou não.

Através da aplicação do KTK, é permitido conhecer as dificuldades dos alunos e posteriormente promover intervenções que tornam o esporte mais eficaz ao desenvolvimento geral.

No entanto, é importante da mesma forma, reconhecer que a eficácia da natação como uma atividade de desenvolvimento motor depende de uma abordagem adequada e do acompanhamento contínuo. Profissionais de educação física e treinadores desempenham um papel crucial na orientação das crianças nesse processo. Além disso, o apoio dos pais e da comunidade é essencial para garantir que as crianças tenham acesso a oportunidades de natação e possam desfrutar de seus benefícios.

À medida que se enfrenta os desafios de um estilo de vida saudável e ativo nas gerações futuras, a natação se destaca como uma prática essencial que merece ser incentivada e apoiada em todos os níveis da sociedade. Ela não apenas fortalece o corpo, mas também prepara as crianças para um futuro mais saudável e habilidoso, onde a superação de desafios físicos e a busca de um estilo de vida ativo são valores fundamentais, sendo imperativo o investimento em programas de natação acessíveis e de alta qualidade.

O KTK no Brasil trata-se de uma das baterias bem estabelecidas e de ampla utilização, devido a características de sua reprodutibilidade, confiabilidade e disponibilidade – e ainda, por ser considerado um teste simples e de fácil replicação dentre diversos grupos de indivíduos, sob medidas objetivas e de baixo custo, permitindo que seja possível medir as habilidades cognitivas de crianças sob diferentes contextos.

A utilização dos instrumentos de avaliação de habilidades motoras em torno do desenvolvimento motor da criança que pratica esportes, permite identificar os estágios psicomotores da mesma, possibilitando detectar possíveis desordens motoras, e propor intervenções eficientes sob estratégias precisas de ensino, atendendo assim, às demandas individuais da criança e promovendo qualidade de vida.

Todavia, existem inúmeros testes para medir a coordenação motora. Cada profissional ou acadêmico deve, no entanto, de acordo com a disponibilidade de recursos - avaliar o que é melhor para as necessidades dos objetivos da pesquisa.

Por fim, pode-se sugerir que, com os resultados mais expressivos deste teste KTK aplicado, gera-se a compreensão acerca do contexto esportivo; reiterando a concepção que a eficácia de programas de ensino extracurriculares possuem sobre o desenvolvimento da coordenação motora de crianças, e em grande parte - sobre

a organização, coerência e flexibilidade do planejamento de aulas da educação física, contemplando atividades diversificadas e com níveis de dificuldade ou complexidade crescente; associados a pertinência de “*feedbacks*” a cada aula, criando condições favoráveis ao progresso individual dos aprendizes no intuito de promover mudanças necessárias à aquisição de novas habilidades sob uma construção de base sólida no seu repertório motor.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Sara de. **Comparação da Coordenação Motora em Crianças Praticantes e Não Praticantes, da Academia de Motricidade Hora Bolas, Através do Teste KTK e do Teste Eurofit**. 2019. 16 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2019.

ALVES, Daniela Ariana Martinez. **Análise e caracterização da competência motora: uma comparação entre bailarinas e voleibolistas**. 2022. 85 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Física, Escola Superior de Desporto e Lazer do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Melgaço, 2022.

CORREIA, Camille Cristine Barbosa. **Associação entre indicadores corporais e níveis de coordenação motora em escolares**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

CASTILHA, F. Índice de massa corporal e níveis coordenativos de escolares. **Revista Portuguesa de Educação Contemporânea**, Lisboa, v. 3, n. 01, p. 27–42, 2022.

COSTA, Wender Rodrigues de Amorim. Benefícios da natação para crianças. **Revista Faipe**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 02, p. 57-67, 2022.

COUTO, Fernanda Maria do. Avaliação do nível de coordenação motora em escolares do 4º e 5º anos do ensino fundamental I da rede municipal de ensino. **Conexão Ciência (Online)**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 25-36, 2023.

CURY, Laura Mendes. **Influência da natação no desenvolvimento motor e psicossocial de crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão**. 2023. 25 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) — Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

FIGUEIREDO, F. G. V. B. F. Desempenho motor e intelectual de crianças e adolescentes com e sem diagnóstico do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **RBPFE - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 15, n. 98, p. 474-483, 2022.

GORLA, José Irineu. O teste KTK na avaliação da coordenação motora de crianças e suas relações com antropometria e desempenho motor: revisão sistemática. **Research, Society And Development**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 58-69, 2022.

LIMA, Igor Mendes. Competência motora de crianças e adolescentes brasileiros avaliadas pelo teste KTK e TCMB: uma revisão sistemática. **Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar**, Paraná, v. 27, n. 6, p. 2732-2759, 2023.

LOPES, Maria Eduarda Archer Amoroso. **Competência motora em crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico**. 2022. 57 f. Tese (Doutorado) - Curso de Mestrado em Jogo e Motricidade na Infância, Departamento de Educação, Desporto e Intervenção Social, Escola Superior de Educação, São Paulo, 2022.

LUZ, Luiz Marcelo Ribeiro da. **Desempenho motor de crianças de 08 a 10 anos em situação de vulnerabilidade social**. 2022. 131 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Física, Unicamp, Campinas, 2022.

MARINHO, Blena. **Associações entre os níveis de coordenação motora grossa e desempenho esportivo em indivíduos jovens**. 2022. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Exercício e do Esporte) – Instituto de Educação Física e Desportos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

MAZZOCCANTE R. P. A capacidade preditiva de indicadores de composição corporal, aptidão aeróbia e coordenação motora sobre a atenção e função executiva em crianças. **Revista Ciência e Movimento**, São Paulo, v. 02, n. 02, p. 01-11, 2020.

MILAGRES, Esser. **Efeito de um programa estruturado de atividades motoras em crianças de 5 a 11 anos**. 2023. 24 f. Monografia (Graduação em Educação Física - Licenciatura) - Escola de Educação Física, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023.

MOREIRA, João Paulo Abreu. **Letramento corporal: validação de testes para avaliação da competência motora, motivação e conhecimento de crianças brasileiras**. 2020. 113 f. Tese (Doutorado em Educação Física) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2020.

MOURA, Orilda Machado de. **A influência das aulas de natação escolar no desenvolvimento das habilidades motoras das crianças**. 2022. 126 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências do Desporto, Universidade Beira Interior, Covilhã (Portugal), 2022.

NUNES, Anderson Oliveira. **Um estudo sobre os benefícios da natação para bebês e seus impactos na vida adulta**. 2023. 15 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso de Graduação em Educação Física, Escola de Saúde e Bem-Estar, Porto Alegre, 2023.

NAZÁRIO, Felipe. Parâmetros de dificuldade e discriminação das tarefas motoras do instrumento KTK: uma análise a partir da teoria de resposta ao item. **Journal Of Physical Education**, São Paulo, v. 33, n. 11, p. 1-11, 2022.

PIRES, Laís Bittencourt. **Efeitos de um programa de intervenção a nível postural e locomotor numa criança com PHDA**. 2020. 12 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, Instituto Politécnico de Leiria, Leiria, 2020.

ROCHA, Richard. Influência da prática de natação na coordenação motora de crianças. In: SILVA, Joice (org.). **Vigilância do desenvolvimento infantil típico e neurodiverso: conceituação e processos inclusivos**. São Paulo: Editora Científica Digital, 2023. p. 176-186.

RODRIGUES, Gabriela Meira. Informativo sobre os benefícios da natação para as crianças. **Revista Liberum Accessum**, São Paulo, v. 02, n. 02, p. 01-11, 2022.

SANTOS, João Otacilio Libardoni dos. Validação da estrutura fatorial do Körperkoordination Test für Kinder (KTK) em escolares de 8 a 10 anos. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 02, n. 01, p. 01-07, 2020.

SILVA, Ana Nataly Alves da. **Métodos aplicados no ensino da natação para promover o desenvolvimento psicomotor na primeira infância**: uma revisão sistemática. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

SILVA, André Pontes. **Avaliação da coordenação e aprendizagem motora baseada em evidências**. 2022. 14 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, UFMA, São Luís, 2022.

SILVA, Fabiana da. A aplicação da escala KTK para a análise do desenvolvimento motor grosso em crianças. **Fisioterapia Brasil**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 17, p. 299-306, 2020.

SILVA, Joice Prudencini. Influência da prática de natação na coordenação motora de crianças. **Científica Digital**, São Paulo, v. 10, n. 20, p. 176-186, 2023.

SOUZA, Catiane. Pilates: efeitos na força e imagem corporal de mulheres sedentárias. **Educación física y Ciência**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 01-12, 2020.

TEIXEIRA, Thiago Batista. A importância da natação para crianças. **Revista Faipe**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 01, p. 14-22, 2022.

VIEIRA, Fábio Alexandre Augusto. **Associação entre a participação em Atividades de Enriquecimento Curricular no rendimento escolar e nas capacidades motoras de alunos do 3º ciclo**. 2022. 50 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Física, Instituto de Estudos Interculturais e Transdisciplinares de Almada, Instituto Piaget, Almada, 2022.

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Vimos, por meio deste, convidar a criança sob sua responsabilidade legal, a participar da pesquisa “A PRÁTICA DA NATAÇÃO NA CONTRIBUIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO E APRIMORAMENTO MOTOR EM CRIANÇAS DE 8 A 12 ANOS”, cujo objetivo é descrever a contribuição do teste KTK para a análise do desenvolvimento motor de crianças com idades entre 8 e 12 anos e praticantes de natação. Este estudo é importante para ampliar e aprofundar o conhecimento sobre o desenvolvimento infantil. Os pesquisadores responsáveis por este estudo, comprometem-se a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde a qual trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes de pesquisas. Saiba que a participação da criança é voluntária, não remunerada e acontecerá de forma presencial e sob tutela dos pesquisadores. Serão feitas apenas atividades físicas supervisionadas em ambiente seguro. Estima-se que estas atividades serão feitas entre 10 a 15 minutos, apenas. Vale ressaltar que dados pessoais dos participantes serão tratados de forma confidencial, portanto nenhuma informação que o identifique será divulgada em publicações resultantes da pesquisa. O material será utilizado somente para fins de pesquisa - e só os pesquisadores terão acesso direto às informações relatadas. Tenha consciência de que você é livre para decidir permitir se o seu(ua) filho(a) participe, pare ou desista da participação a qualquer momento, e tem assegurada a retirada dos dados da criança a qualquer momento conforme a sua vontade, sem que isso lhe traga prejuízo algum. Como riscos de sua participação, configuram-se possíveis preocupações ao realizar as atividades propostos no estudo, assim como desconforto ao lembrar de situações que considere desagradáveis. Além disso, poderá ocorrer falta de motivação da criança para participar da pesquisa, considerando o tempo de duração dos encontros.

Endereço do aluno pesquisador responsável pela pesquisa:

Instituição: Faculdade Santo Antônio de Pádua - FASAP

Endereço físico: Rua D nº 151 Bairro Cehab, Santo Antônio de Pádua - RJ

Endereço eletrônico: joao.victor.gabry1@gmail.com

João Victor Gabry Torres (Pesquisador)

Elízio de Souza Carvalho (Pesquisador)

Responsável (Tutor) da Criança

Santo Antônio de Pádua / RJ

2023