

**Arquivos de Ciências do Esporte | ISSN 2317-7136**

v. 2023; n. 1(Suplemento 1)

# LAQUA

5 ANOS

## SEMINÁRIO DE ATIVIDADES AQUÁTICAS

Realização:  **LAQUA**  
LABORATÓRIO DE ATIVIDADES AQUÁTICAS



Apoio:



# ANAIS

---

## I Seminário de Atividades Aquáticas – LAQUA 5 anos

Renato Melo Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil

O I Seminário de Atividades Aquáticas – LAQUA 5 anos foi realizado nos dias 11, 12 e 27 de agosto de 2023, de forma presencial e online, organizado pelo Laboratório de Atividades Aquáticas (LAQUA) em parceria com a Rede Aquática Mineira (RAM), e contou com o apoio da Escola de Educação Física da Universidade Federal de Ouro Preto (EEFUFOP), do Laboratório de Lazer, Gestão e Política (LAGEP) do Mais Centro Aquático e da Federação Aquática Mineira. O evento como finalidade: 1- Apresentar e discutir aspectos inerentes às atividades aquáticas; 2- Oportunizar o intercâmbio do conhecimento sobre as atividades aquáticas; 3- Oportunidade de aplicar o conhecimento teórico na prática. O evento contou 10 palestrantes, mais de 400 participantes e 27 trabalhos. Em cada dia do evento houveram atividades distintas, sendo: No dia 11 houveram palestras e trocas de experiências no formato presencial, no dia 12 se repetiu a estratégia do dia anterior, contudo no formato online e, no dia 27, realizamos a II Etapa da Maratona Aquática Ferro Puro. Neste suplemento, são apresentados os resumos aprovados no evento, que abordam diferentes áreas das atividades aquáticas, como a natação competitiva, análise de desempenho, transição da carreira, natação para bebês e adultos, hidroginástica, paralisia cerebral, além de assuntos que versam na perspectiva do ensino, pesquisa e extensão das Universidades.

O LAQUA foi criado em 22 de agosto de 2018, fruto da necessidade de se investigar a forma como as Atividades Aquáticas, em sua complexidade e especificidade, contribuem para o processo de ensino-aprendizagem-treinamento do indivíduo que busca saúde, qualidade vida, lazer, reabilitação ou excelência esportiva. Cabe destacar a importância da realização de um evento prático e competitivo junto ao Seminário, já que a possibilidade de observar na prática alguns fatores aprendidos em sala de aula é um dos pilares que o Laboratório trabalha desde sua fundação.

A comissão organizadora deste evento contou: Presidência: Renato Melo Ferreira, Everton Rocha Soares e Bruno Ungheri Occei. Comissão Científica: Everton Rocha Soares e Géssyca Tolomeu de Oliveira. Estrutura Administrativa: Ana Catarina Gomes, Ana Vitória Fortes dos Reis, Anna Luísa Guimarães Almeida Reis, Emilly de Souza Meriguis, Igor José Cassimiro Rodrigues Fernandes, Marcos Vinicius de Souza, Maria Eduarda Sacramento Sechel, Lilian Cristina Corrêa Gonçalves, Lorrane Laurindo de Oliveira. Palestrantes: Aline Dessupoio Chaves (UFTM), Alex Mariz (Minas Tênis Clube), Beatriz Magalhães Pereira (UEMG), Fabíola Bertú Medeiros (UNIVASF), Francisco Zacaron Werneck (UFOP), Géssyca Tolomeu de Oliveira (PPG-UFJF), Juliano Magalhães Guedes (UNILAVRAS), Kelerson Mauro de Castro Pinto (UFOP), Renato Melo Ferreira (UFOP), Silvia Ribeiro Santos Araújo (UFMG).

- Caracterização psicofisiológica de uma sessão de treinamento com jogo-treino de uma equipe de polo aquático de alto rendimento.....s1  
Lucas dos Santos Adão, Gabriel dos Santos Onofre, Paula Moreira Magalhães, Guilherme Tucher, Francine Caetano de Andrade Nogueira
- Efeitos de um modelo periodizado de treinamento no desempenho nos 50m nado crawl: um estudo de caso.....s2  
João Luiz Rezende Nascimento, Luciano Fernandes Crozara
- Hidroginástica e Gestação: como est a a profundidade e a temperatura das piscinas de Itabira-MG.....s3  
N dia Priscila Andrade, Edivan Loureiro Muzzi, Renato Melo Ferreira, Bruno Ocelli Ungheri, Everton Rocha Soares
- Nível de Aquaticidade de crianças não praticantes de nata o após dois programas de interven o.....s4  
Thaymara Mikuni Mendonça da Mata, Renata Neli Moreno Gurginski, Joana Clara Pompeu, Pablo Vitor Morais Melo, Alexandre Konig Garcia Prado
- Efeitos da suplementa o de bicarbonato de sódio na resposta de lactato e no desempenho de 200 metros na nata o.....s5  
Gabriel Resende Quinan, Felipe Lioe Teh Shang, Raynan Vinícius Gonçalves Pereira, Rulian de Freitas Coutinho, Tiago Ara ujo de Castro
- O uso de substâncias ilícitas para o aumento do desempenho esportivo na nata o internacional.....s6  
Leonardo Olier S. Monteiro, Rajane de Almeida Cassiano, Moacir Marocolo, Géssyca Tolomeu de Oliveira
- Nata o na UNIVASF: da inicia o ao rendimento.....s7  
Lucas Felipe Miyasato, João Pedro Nunes Batista de Lima, Diorginis José Ferreira Soares, Fabíola Bert  Medeiros
- Transi o da carreira esportiva para a aposentadoria de nadadores.....s8  
Ana Catarina Gomes, Géssyca Tolomeu de Oliveira, Everton Rocha Soares<sup>1</sup>, Renato Melo Ferreira
- Correla o entre a frequência cardíaca e percep o subjetiva do esforço em uma sessão de Hidro Spinning.....s9  
Louy Marlon Silva Moura Silvestre, Gabriel Henrique Costa e Silva, Bruno Ocelli Ungheri, Renato Melo Ferreira, Everton Rocha Soares
- Compara o do perfil glic mico de crianças e adolescentes obesas antes e após dois métodos de ensino na nata o .....s10  
Filipe Nepomuceno Freitas, João Ricardo Gabriel de Oliveira, Renata Neli Moreno Gurginski, Thaymara Mikuni Mendonça da Mata, Alexandre Konig Garcia Prado
- Estratégias utilizadas nas atividades aquáticas para crianças com Paralisia Cerebral: um relato de experiência do Projeto AcquaKids .....s11  
Roberta de Oliveira Coelho, Nicole Fidelis Gomes, Érica Cesário Defilipo, Silvana Lopes Nogueira Lahr, Lidiane Aparecida Fernandes
- Estudo de caso: Valores de força de atleta federado obtido nos quatro estilos a partir do nado atado.....s12  
Ruana Serique Beija, Gabriela da Cunha Brandão Reis, Roberto Araujo Cajazeira Junior, Francine Caetano de Andrade Nogueira, Guilherme Tucher

Projeto AcquaKids - Atividades aquáticas para crianças com deficiências: Um relato de experiência dos estudantes de Fisioterapia e Educação Física da UFJF- GV.....s13  
Flávia Batalha Gomes Costa, Lara Nascimento Batista, Ana Cláudia Lobo Lanes, Micael Ferreira Sales, Lidiane Aparecida Fernandes

Produção de força em jovens atletas praticantes de natação e polo aquático em nado atado.....s14  
Roberto Araujo Cajazeira Junior, Gabriela da Cunha Brandão Reis, Guilherme Tucher

Natação para pessoas com paralisia cerebral espástica: proposta de uma cartilha pedagógica.....s15  
Arthur Dani Marques Nobre, Vagner Miranda da Conceição, Larissa de Oliveira e Silva, Cláudia Barsand de Leucas

Respostas do pH e volume salivar em atletas de triatlo sprint .....s16  
Mauricio Antonio de Sousa Silva, Daniel Mancini de Oliveira, Andrea Schulz Galvão, Aníbal Monteiro Magalhães Neto, Luís Carlos Oliveira Gonçalves

Benefícios da prática de atividades aquáticas em um projeto de extensão universitária: Estudo de caso de uma beneficiária .....s17  
Luma Diniz Campos, Thiago de Almeida Lima, Viviane Dias dos Anjos, Larissa de Oliveira e Silva, Cláudia Barsand de Leucas

Ação extensionista de Hidroginástica da Universidade Federal do Vale do São Francisco seus 13 anos .....s18  
Francisca Ivanecia Pereira Silva, Bruno Araújo Reis Lopes, Allison Gonçalves Nascimento, Luiz Micael Medeiros Miranda, Rodrigo Gustavo da Silva Carvalho

A respiração no nado crawl nas fases de inspiração, apneia e expiração: o que propõem os livros de natação .....s19  
Waldyr Mendes Ramos, Guilherme Tucher, Fernando Augusto Monteiro Saboia Pompeu, Leandro Nogueira Salgado Filho

As universidades federais de Minas Gerais possuem estrutura física para capacitar os estudantes de educação física para o mercado de trabalho de atividades aquáticas? .....s20  
Maria Eduarda Sacramento Sechel, Géssyca Tolomeu de Oliveira, Everton Rocha Soares, Renato Melo Ferreira

Validade preditiva de um modelo de avaliação do potencial esportivo de jovens nadadores.....s21  
Francisco Zacaron Werneck, Emerson Filipino Coelho

A influência dos pais nas aulas de natação para bebês.....s22  
Thayná Bárbara Nascimento Santos, Larissa Silva Rosa Lima, Soraia Oliveira Magri, Roberta Vitória Azevedo do Amaral, Aline Dessupoio Chaves

Programa Aqua: um panorama sobre a aquisição de competências aquáticas na natação infantil.....s23  
Larissa Silva Rosa Lima, Thayná Bárbara Nascimento Santos, Soraia Oliveira Magri, Roberta Vitória Azevedo do Amaral, Aline Dessupoio Chaves

Classificação dos atletas do projeto de extensão "Natação na UNIVASF: da iniciação ao rendimento" de acordo com *Swimming Points* .....s24  
Lucas Felipe Miyasato, João Pedro Nunes Batista de Lima, Diorginis José Ferreira Soares, Fabíola Bertú Medeiros

A influência da atividade preparatória nos 50 metros nado crawl em jovens atletas.....s25  
Gabriel Resende Quinan, Bianca Guimaraes Colen Costa, Caroline Cristina de Paula Xavier, Icaro Ferraz Saldanha, Luciano Sales Prado

Prontidão aquática do nado crawl em acadêmicos do curso de educação física matriculados na disciplina de natação .....s26  
Silvia Ribeiro Santos Araújo, Regina Aparecida Avelino, Luana Ellen Mansilha Guebara, Fabiola Bertú Medeiros, Beatriz Magalhães Pereira

Efeito do aquecimento e resfriamento corporal prévio sobre o desempenho na prova de 800 metros na natação.....s27  
Roberta Correa, Patrícia Zorzi, Etel Rocha-Vieira, Fernando J Gripp, Kelerson Mauro de Castro Pinto

## Caracterização psicofisiológica de uma sessão de treinamento com jogo-treino de uma equipe de polo aquático de alto rendimento

Lucas dos Santos Adão<sup>1\*</sup>, Gabriel dos Santos Onofre<sup>1,2</sup>, Paula Moreira Magalhães<sup>2</sup>, Guilherme Tucher<sup>1</sup>, Francine Caetano de Andrade Nogueira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Clube de Regatas Flamengo (CRF), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

\*Correspondência: [lucasdossantosadao@gmail.com](mailto:lucasdossantosadao@gmail.com)

**Introdução:** O Polo Aquático é uma modalidade coletiva em que os jogadores objetivam marcar gols na equipe adversária. É um esporte dinâmico, de grande exigência física, técnica, tática e psicológica, pois é fundamental que a equipe tenha grande interação, com ações de alta intensidade que são intercaladas por momentos de menor esforço. Deste modo, há grande exigência da capacidade aeróbia e anaeróbia dos atletas. Além destas demandas da competição, os atletas são submetidos a treinamentos excessivos, que variam conforme as fases da temporada, mas que interferem diretamente no rendimento dos atletas. **Objetivos:** caracterizar uma sessão de treinamento com jogo-treino de uma equipe de polo aquático de alto rendimento. **Materiais e Métodos:** Participaram da pesquisa 10 atletas do sexo masculino da categoria adulto de uma equipe de polo aquático de um grande clube da cidade do Rio de Janeiro que participava de competições nacionais e internacionais. Cada jogador utilizou um frequencímetro da marca Polar Team System para mensuração da frequência cardíaca (FC) e respondeu a Escala de Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) após o término da sessão. **Resultados:** Os valores de PSE encontrados variaram entre 3 e 8, com média de  $4,2 \pm 1,69$ . A sessão de treinamento teve duração de 114 minutos, com exercícios de velocidade de nado e pernadas, além do jogo. Os atletas percorreram uma distância média de  $1349 \pm 422$ m. A FC média foi de  $122 \pm 11$ bpm e FC máxima (FC<sub>máx</sub>) de  $207 \pm 21$ bpm. Ainda em relação à FC, os jogadores ficaram 18,4% do tempo total de treinamento na zona de intensidade entre 50 e 59% da FC<sub>máx</sub>, 24,3% entre 60 e 69% da FC<sub>máx</sub>, 17,4% entre 70 e 79% da FC<sub>máx</sub>, 4,4% entre 80 e 89% da FC<sub>máx</sub> e 0,4% entre 90 e 100% da FC<sub>máx</sub>. **Conclusão:** De acordo com os resultados, pode-se concluir que nesta sessão de treinamento com um jogo-treino, os atletas passaram a maior parte do tempo com a FC entre 50 e 79% da FC<sub>máx</sub> e, de acordo com a PSE, consideraram a sessão com intensidade moderada. Estes dados são importantes a medida em que podem auxiliar treinadores e atletas de polo aquático na adequação das zonas de intensidade do treinamento para que atendam as demandas fisiológicas específicas das partidas. Mais estudos são necessários a fim de continuar este monitoramento e possibilitar o estabelecimento de um padrão baseado nas zonas de FC utilizadas na grande maioria dos jogos desta modalidade.

**Palavras-Chave:** Esportes Aquáticos, Atletas, Frequência Cardíaca.

**Financiamento:** Este estudo foi financiado pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

## Efeitos de um modelo periodizado de treinamento no desempenho nos 50m nado crawl: um estudo de caso

João Luiz Rezende Nascimento<sup>1\*</sup>, Luciano Fernandes Crozara<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia-MG, Brasil.

\*Correspondência: [jolurenas@ufu.br](mailto:jolurenas@ufu.br)

*Introdução:* A prescrição do treinamento de alto rendimento de natação exige do treinador diversas habilidades como: conhecer o atleta, os objetivos do treinamento, adaptar o planejamento, avaliar, manipular as variáveis do treinamento e periodizá-lo baseado nos princípios do treinamento. Atualmente, há diversos métodos de periodização que se diferenciam em objetivos, população na qual serão aplicados e na forma com que as variáveis do treinamento se alteram ao longo do tempo. *Objetivos:* O presente estudo de caso analisou os efeitos de um modelo de periodização de 8 semanas de treinamento na velocidade crítica (VC) e no desempenho nos 25m (t25m) e 50m (t50m) nado Crawl. *Materiais e Métodos:* Este estudo resulta de atividades desenvolvidas na disciplina de atividades aquáticas II e seguiu todas as normativas e preceitos éticos. O participante era do sexo masculino, 21 anos de idade, fisicamente ativo (atleta de jiu-jitsu), tinha experiência prévia com a natação competitiva, porém, estava destreinado para natação. O modelo de periodização e a distribuição da intensidade do treino utilizados foram modelo contemporâneo ATR e Limiar, respectivamente. Para estimar a VC foi realizado o teste máximo de 3 minutos; a velocidade foi calculada pela distância percorrida nos últimos 30s do teste e a distância percorrida total também foi registrada. Previamente ao teste foi realizado um aquecimento de 5 min nadando em uma velocidade confortável seguido de 5 min de descanso passivo e a cronometragem do tempo foi realizada utilizando um cronômetro digital. A fim de auxiliar na prescrição do treinamento e avaliar os efeitos obtidos, foram realizados também os testes de 25m e 50m nado crawl na máxima velocidade, ambos com 5 min de aquecimento e 5 min de descanso. Os testes de velocidade máxima e o teste da VC foram realizados em dias diferentes, pré intervenção, durante e após a intervenção. *Resultados:* Os resultados pré-intervenção, durante a intervenção e pós-intervenção são, respectivamente: VC: 0,75m/s, 0,72m/s e 0,83m/s; Distância total: 162m, 121,5m e 155m; Distância nos últimos 30s: 22,5m, 21,5m e 25m; t25m: 16''50; 16''77; 13''77; t50m: 36''29; 37''28; 37''05. *Conclusão:* O modelo de periodização proposto foi capaz de melhorar a VC e o t25m. No entanto, o t50m piorou da primeira para a segunda avaliação, havendo melhora apenas da segunda para a terceira avaliação. A experiência de prescrever um treinamento de natação possibilitou perceber os confrontos entre teoria e prática, e os benefícios da fundamentação científica e suas implicações na atuação profissional.

**Palavras-Chave:** Natação, Desempenho esportivo, Treinamento.

## Hidroginástica e Gestação: como est a a profundidade e a temperatura das piscinas de Itabira-MG

N dia Priscila Andrade<sup>1</sup>, Edivan Loureiro Muzzi<sup>1</sup>, Renato Melo Ferreira<sup>2</sup>, Bruno Ocelli Ungheri<sup>2</sup>, Everton Rocha Soares<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Faculdade Ant nio Carlos, Itabira-MG, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto-MG, Brasil.

\*Correspondência: [everton@ufop.edu.br](mailto:everton@ufop.edu.br)

*Introdu o:* O exercício físico de hidroginástica   capaz de proporcionar respostas fisiológicas benéficas às gestantes, atenuando o aumento do débito card cio, pressão arterial e frequência card cia, altera es t picas deste período. No entanto, a magnitude desses benefícios   influenciada pela profundidade de imersão na água e pela temperatura desta. *Objetivos:* O objetivo foi verificar se a profundidade e a temperatura de piscinas de clubes e/ ou academias do município de Itabira-MG e se os professores de hidroginástica reconhecem a importância destes parâmetros para a prática de hidroginástica por gestantes. *Materiais e Métodos:* Cinco piscinas e cinco professores de hidroginástica participaram da pesquisa. As piscinas tiveram suas profundidades medidas por meio de uma trena acoplada a uma haste rígida e os professores foram questionados acerca do aquecimento da piscina, existência de alunas gestantes e a importância da temperatura e profundidade para esta popula o. *Resultados:* A profundidade das piscinas variou entre 141,2 17cm na parte mais funda; 128,4 11cm no meio e; 106,0 21cm na parte mais rasa. Tr s das cinco piscinas não são aquecidas na primavera e verão e duas não o são no outono e inverno. A temperatura média de aquecimento citada pelos professores   de 31 1,6 C e todos os professores disseram conhecer que há uma temperatura ideal para a prática de hidroginástica. No entanto, somente em duas das piscinas havia gestantes realizando hidroginástica. Dois dos professores desconhecem que existe uma profundidade ideal para a referida prática. Quatro professores entendem que praticar hidroginástica em profundidade e temperatura inadequada pode causar "um pouco" de dano   gestante, mas um professor disse que isto pode causar bastante dano. *Conclusão:* Conclui-se que concluir as piscinas investigadas possuem profundidade adequada para que gestantes pratiquem hidroginástica, mas que o controle sazonal da temperatura pode impactar nesta prática. Adicionalmente, os professores têm algum entendimento de que a profundidade e temperatura da piscina influem nas gestantes praticantes de hidroginástica.

**Palavras-Chave:** Hidroginástica, Gesta o, Piscina.

## Nível de Aquaticidade de crianças não praticantes de natação após dois programas de intervenção

Thaymara Mikuni Mendonça da Mata<sup>1\*</sup>, Renata Neli Moreno Gurginski<sup>1</sup>, Joana Clara Pompeu<sup>1</sup>, Pablo Vitor Morais Melo<sup>1</sup>, Alexandre Konig Garcia Prado<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Cuiabá-MT, Brasil.

\*Correspondência: [mikunithaymara@gmail.com](mailto:mikunithaymara@gmail.com)

*Introdução:* A aquaticidade refere-se as habilidades aquáticas essenciais para os esportes na água, situações no meio líquido, assim como exigências de algumas profissões. A aquaticidade difere em cada indivíduo, e quanto maior o nível menor serão os riscos quando exposto ao meio aquático. *Objetivos:* Comparar o nível de aquaticidade de crianças inexperientes submetidas a dois programas utilizando o Método Aquático Compreensivo (MAC) no ensino de diferentes habilidades aquáticas. *Materiais e Métodos:* A amostra compôs-se por crianças de 8 a 9 anos de ambos os sexos sem experiência prévia em natação. Foram excluídos aqueles que não compareceram a mais de 20% das sessões, e que não realizaram pelo menos uma das avaliações previstas. Após a seleção por meio de divulgação da pesquisa em redes sociais, os voluntários foram randomizados em dois grupos: Grupo Natação (GN, n=12) que foram orientados com atividades específicas da natação (controle da respiração, deslize na posição hidrodinâmica subaquática, deslocamento livre em 25m, adequação da aptidão física, natação subaquática, entrada na água e deslize na superfície seguido de cambalhota). O grupo Habilidades Gerais (GHG, n=10) realizou atividades para estimular habilidades gerais (flutuação e equilíbrio na superfície, sustentação vertical com a cabeça fora d'água, sentidos subaquáticos de visão e audição, imersão expiratória, entrada na água e deslize na superfície seguido de cambalhota). A amostra total foi composta por 22 voluntários. Utilizou-se o "Teste de Aquaticidade" ( $r=0.993$ ,  $p<0.001$ ) para avaliação que foi realizada antes e após a intervenção, a qual teve duração de 12 semanas. O MAC foi utilizado em ambos os grupos de acordo com a sua especificidade. Para a análise dos dados utilizou-se a anova de dois fatores para comparar o efeito da intervenção em ambos os grupos em diferentes momentos. *Resultados:* Para a variável Aquaticidade não houve efeito principal significativamente estatístico entre os grupos GN e GHG ( $F=0,785$ ,  $p= 0,381$ ), nem interação entre os grupos e o momento ( $F=0,952$ ,  $p = 0,335$ ). Porém, houve um efeito principal estatisticamente significativo quanto ao momento ( $F=29,626$ ,  $p<0,05$ ), indicando uma melhora da aquaticidade independente do grupo. *Conclusão:* Os resultados mostraram que um programa utilizando o MAC pode induzir significativamente o nível de aquaticidade de crianças sem experiência prévia com natação e atividades aquáticas após um período de 12 semanas. Por fim, independente do objetivo do programa, ser direcionado aos estilos formais ou habilidades gerais, a aquaticidade melhora ao longo do tempo.

**Palavras-Chave:** Avaliação, Habilidades Aquáticas, Aprendizagem.

## Efeitos da suplementação de bicarbonato de sódio na resposta de lactato e no desempenho de 200 metros na natação

Gabriel Resende Quinan<sup>1\*</sup>, Felipe Lioe Teh Shang<sup>1</sup>, Raynan Vinícius Gonçalves Pereira<sup>2</sup>, Rulian de Freitas Coutinho<sup>2</sup>, Tiago Araújo de Castro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte-MG, Brasil.

<sup>2</sup> Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH), Belo Horizonte-MG, Brasil.

\*Correspondência: [grquinan@hotmail.com](mailto:grquinan@hotmail.com)

*Introdução:* Uma maior capacidade de realizar exercícios de alta intensidade tem sido relacionada a ingestão de bicarbonato de sódio, sendo relatadas maiores concentração de lactato sanguíneo quando administrado previamente ao exercício. *Objetivos:* Avaliar os efeitos da suplementação de bicarbonato de sódio no desempenho de 200 metros em nadadores e nas concentrações de lactato sanguíneo. *Materiais e Métodos:* Foram avaliados 8 atletas de natação (quatro homens e quatro mulheres) em 2 dias de testes consecutivos com intervalo de 24 horas. Foram realizadas uma situação experimental (SE) com suplementação de bicarbonato de sódio (0,3g por Kg) e uma situação controle (SC) com ingestão de NaCl (0,045g por Kg) em ambas as situações bicarbonato e NaCl foram dissolvidos em 500ml de suco de uva. O desempenho foi avaliado através do tempo gasto para se completar 200 metros em máxima intensidade no melhor estilo de nado de cada voluntário (cinco atletas realizaram estilo peito e três no estilo costas) foi realizada a contagem do número de braçadas para realizar os 200 metros. A concentração de lactato sanguíneo foi coletada após o aquecimento 10 minutos antes da avaliação do desempenho e 3 minutos após a conclusão dos 200 metros. Foi realizado um teste t de Student para avaliar as médias encontradas. *Resultados:* Não foram observadas diferença significativa entre as situações experimentais no desempenho de 200 metros ( $171 \pm 17,85$  segundos para SE e  $172 \pm 19,14$  segundos para SC), assim como não foram observadas diferenças significativas para o número de braçadas ( $116 \pm 33,7$  para SE e  $113 \pm 35,1$  para SC). A concentração de lactato sanguíneo não apresentou diferenças significativas após o aquecimento ( $3,91 \pm 0,75$ mmol para SE e  $3,4 \pm 0,68$ mmol para SC), entretanto, foi observada uma diferença significativa nas concentrações de lactato sanguíneo após a realização do desempenho ( $14,86 \pm 4,32$  para SE e  $12,14 \pm 3,90$  para SC) com  $p < 0,05$ . *Conclusão:* A suplementação de bicarbonato de sódio não alterou o desempenho na prova de 200 metros assim como não alterou o número de braçadas, entretanto as concentrações de lactato sanguíneo foram maiores após a suplementação de bicarbonato de sódio.

**Palavras chaves:** Desempenho esportivo, Suplementação, Natação.

## O uso de substâncias ilícitas para o aumento do desempenho esportivo na natação internacional

Leonardo Olier S. Monteiro<sup>1</sup>, Rajane de Almeida Cassiano<sup>1</sup>, Moacir Marocolo<sup>1</sup>, Géssyca Tolomeu de Oliveira<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora-MG, Brasil.

\*Correspondência: [gessyca.toliveira@gmail.com](mailto:gessyca.toliveira@gmail.com)

*Introdução:* A busca por desempenho esportivo expressivo e a vontade de se manter no mais alto nível competitivo são aspirações comuns entre atletas. No entanto, muitas vezes, essa busca compromete a ética esportiva, levando os atletas a adotarem práticas ilegais. *Objetivos:* Identificar a prevalência de utilização de recursos ergogênicos farmacológicos (REF) na natação internacional nos últimos 10 anos, levando em consideração o estilo de nado e a classificação da prova. *Materiais e Métodos:* Foram incluídos dados de 41 nadadores de alto desempenho (9 mulheres e 32 homens), selecionados a partir da lista pública de atletas sancionados pela Agência Mundial Antidoping. Os dados foram tabulados de acordo com o sexo, especificidade da prova e substância identificada nos testes antidoping. Atletas que constavam na lista, mas não apresentavam as substâncias identificadas nos testes antidoping, foram excluídos. Os REF foram classificados em seis categorias: Analgésicos Narcóticos, Estimulantes, Esteroides Anabólicos Andrógenos, Diuréticos, Hormônios Peptídicos e Inibidor de Aromatase. As provas foram classificadas em curta, média e longa distância. *Resultados:* Observou-se uma prevalência do uso de esteroides anabólicos andrógenos (56,1%). O estilo de nado livre apresentou um maior número de atletas (21), sendo 26,8% utilizando esteroides anabólicos andrógenos, 9,8% utilizando estimulantes, 7,3% utilizando hormônios peptídicos, 4,9% utilizando analgésicos narcóticos e 2,4% utilizando inibidor de aromatase. No nado de costas, 7,3% dos atletas utilizam esteroides anabólicos andrógenos, enquanto 2,4% utilizam estimulantes e hormônios peptídicos, igualmente. No nado de peito, 14,6% utilizam esteroides anabólicos andrógenos e 2,4% utilizam hormônios peptídicos. Por fim, no nado de borboleta, 7,3% utilizam esteroides anabólicos andrógenos, 4,9% utilizam analgésicos narcóticos, e 2,4% utilizam estimulantes, diuréticos e hormônios peptídicos, igualmente. Quanto às provas de curta distância, observou-se uma utilização de esteroides anabólicos andrógenos por 43,9% dos atletas, seguido por 9,8% utilizando estimulantes e hormônios peptídicos, igualmente. Para as provas de média distância, o uso de analgésicos narcóticos e hormônios peptídicos apresentou um percentual de 2,4%. Já para as provas de longa distância, 12,2% dos atletas utilizaram esteroides anabólicos andrógenos, enquanto 4,9% utilizaram analgésicos narcóticos e estimulantes, igualmente, e 2,4% utilizaram hormônios peptídicos. *Conclusão:* Atletas que nadam provas de curta distância, especialmente as de nado livre, parecem buscar principalmente o uso de esteroides anabólicos andrógenos, possivelmente por acreditar que possa potencializar a força e a potência, que são capacidades físicas decisivas no desempenho esportivo dessas provas.

**Palavras-Chave:** Substância Ergogênica, Natação, Desempenho Físico.

**Financiamento:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

---

## Natação na UNIVASF: da iniciação ao rendimento

Lucas Felipe Miyasato<sup>1\*</sup>, João Pedro Nunes Batista de Lima<sup>1</sup>, Diorginis José Ferreira Soares<sup>1</sup>, Fabíola Bertú Medeiros<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina-PE, Brasil.

\*Correspondência: [lucasmiyasato@gmail.com](mailto:lucasmiyasato@gmail.com)

*Introdução:* A prática sistematizada e acessível financeiramente da natação vem sendo cada vez mais procurada, principalmente em cidades banhadas por rios, lagos e mares, onde as habilidades aquáticas podem salvar vidas em situações de afogamento. Nesse sentido, foi criado o projeto de extensão universitário “Natação na UNIVASF: da iniciação ao rendimento” para a oferta de aulas de natação para população Vale do São Francisco. *Objetivos:* Relatar a experiência do processo de ensino estabelecido pelo projeto de extensão “Natação na UNIVASF: da iniciação ao rendimento”. *Materiais e Métodos:* Este resumo, feito em formato de relato de experiência, descreve a perspectiva dos autores perante ao processo de ensino e história do referido projeto de extensão. *Resultados:* O projeto, criado no ano de 2019, acontece em quatro dias da semana. As aulas são divididas com base no nível de habilidade da natação do indivíduo, sendo, iniciantes, intermediários e avançados. Os iniciantes são caracterizados com nenhuma ou pouca adaptação com a água, então, com essa turma o objetivo é desenvolver a autonomia e a segurança no ambiente aquático. Os intermediários se caracterizam pela falta de padrões técnicos nos quatro nados formais, mas já possuem total autonomia no ambiente aquático, portanto, o objetivo desta turma é o desenvolvimento e aperfeiçoamento técnico. Para essas turmas, as aulas acontecem duas vezes na semana com duração média de 40 minutos. Por fim, os avançados são nadadores que buscam obter melhores desempenhos em competições de piscina, águas abertas e Triathlon. Nesta turma, é seguida uma periodização, baseada nas principais competições do calendário regional, e os atletas são frequentemente monitorados, pela realização de testes como os testes de velocidade máxima em 50 m e 100 m. As aulas para essas turmas acontecem três vezes na semana com duração média de uma hora. O projeto atinge anualmente cerca de 100 pessoas, tanto da comunidade interna quanto da comunidade externa à universidade, além de demonstrar total aderência do público, fazendo com que o objetivo específico de cada turma fique mais fácil de ser atingido. Além disso, o projeto, juntamente com a disciplina de Natação, organiza a cada semestre o evento “Maratona Aquática da UNIVASF”, para integração de todos os participantes. *Conclusão:* Nas três turmas é perceptível a evolução dos alunos dentro dos objetivos de cada turma, além disso, o projeto se tornou não só um local de prática esportiva, mas também de união, respeito, amizade e paz entre todas as partes envolvidas.

**Palavras-Chave:** Extensão universitária, Desempenho, Natação.

## Transição da carreira esportiva para a aposentadoria de nadadores

Ana Catarina Gomes<sup>1\*</sup>, Géssyca Tolomeu de Oliveira<sup>2</sup>, Everton Rocha Soares<sup>1</sup>, Renato Melo Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Ouro Preto-MG, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora-MG, Brasil.

\*Correspondência: [ana.catarina@aluno.ufop.edu.br](mailto:ana.catarina@aluno.ufop.edu.br)

*Introdução:* Carreira esportiva é um termo utilizado para caracterizar uma prática destinada a atingir um pico de desempenho físico e esportivo, composta por etapas e transições que proporcionam novas demandas relacionadas ao contexto esportivo e pessoal da vida do atleta. A última etapa é denominada aposentadoria, na qual os atletas se desengajam do esporte de rendimento, sendo um processo inevitável e crucial, que geralmente decorre de um longo processo de raciocínio e tomada de decisões. As transições para a aposentadoria podem ser positivas, quando o atleta recebe suporte e orientações, tendo mais facilidade para lidar com a situação e novo estilo de vida, ou negativas, quando, em decorrência da identificação exacerbada à imagem de atleta, sintomas psicológicos como depressão e sentimento negativos podem ser evidenciados. *Objetivos:* Analisar o cumprimento das expectativas durante a carreira esportiva e os sentimentos vivenciados por nadadores de alto nível de desempenho durante a transição de suas carreiras esportivas para a aposentadoria. *Materiais e Métodos:* Este estudo que se caracteriza como retrospectivo e qualitativo. A amostra foi composta por 18 ex-nadadores de níveis nacional e internacional, com no mínimo 10 anos de prática estruturada e credenciamento junto à sua federação esportiva. A seleção foi por conveniência, via redes sociais (Instagram e WhatsApp). Para a coleta de informações, uma entrevista via Google Meet foi conduzida, seguindo um roteiro semiestruturado. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (protocolo 5.482.432). *Resultados:* Foi observado que 50% dos participantes tiveram suas expectativas parcialmente atingidas, enquanto 38,9% não alcançaram e somente 11,1% alcançaram suas expectativas integralmente. Durante o processo de transição, foram identificados 18 sentimentos mencionados pelos participantes. Dessas respostas, 72,2% foram sentimentos negativos, com a aversão à natação (22,7%) sendo o mais citado, seguido pela incerteza (13,6%) e frustração (13,6%). Por outro lado, 27,8% dos sentimentos relatados foram positivos, com o alívio (50%) sendo o mais mencionado, seguido pela conformidade (25%). *Conclusão:* Para a amostra estudada, a transição para a aposentadoria ocorreu predominantemente de forma negativa, com um baixo percentual de participantes alcançando plenamente suas expectativas de carreira e um maior número de relatos de sentimentos negativos durante o processo de transição. Essa situação evidencia a necessidade de um planejamento de carreira, visando minimizar situações indesejadas e traçar metas e estratégias para uma transição mais suave para um novo estilo de vida.

**Palavras-Chave:** Natação, Aposentadoria, Carreira Esportiva.

**Financiamento:** Este trabalho é apoiado pelo Edital PIBIC/CNPq UFOP N° 04/2022.

## Correlação entre a frequência cardíaca e percepção subjetiva do esforço em uma sessão de Hidro Spinning

Louy Marlon Silva Moura Silvestre<sup>1</sup>, Gabriel Henrique Costa e Silva<sup>1</sup>, Bruno Ocelli Ungheri<sup>2</sup> Renato Melo Ferreira<sup>2</sup>, Everton Rocha Soares<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Faculdade Presidente Antônio Carlos, Itabira-MG, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto-MG, Brasil.

\*Correspondência: [everton@ufop.edu.br](mailto:everton@ufop.edu.br)

*Introdução:* As atividades realizadas no meio aquático estão sendo bastante utilizadas como forma de exercício físico; nesse viés vários equipamentos e ergômetros terrestres estão sendo adaptados para o meio aquático, podendo-se citar a esteira ergométrica, a cama elástica e a bicicleta ergométrica. Independentemente do meio (terrestre ou aquático), a frequência cardíaca (FC) e a percepção subjetiva do esforço (PSE) constituem meios importantes para se mensurar e controlar o esforço na realização de exercícios físicos. *Objetivos:* Desta forma, objetivou-se neste estudo analisar a correlação entre a FC e a PSE em uma sessão incremental de Hidro Spinning. *Materiais e Métodos:* Para tal, seis mulheres (32,5 ± 6,9 anos, 164,6 ± 4,2 cm, 70,6 ± 5,8 Kg), com experiência mínima de três meses nesta modalidade, realizaram uma sessão de Hidro Spinning (bicicletas MASTERBIKE, *slim*), com esforço incremental. A sessão foi realizada em uma piscina coberta, com profundidade de 130 cm, estando a temperatura da água variando entre 30°C e 31°C. Antes e durante a sessão, mediu-se a FC (utilizando-se frequencímetro da marca Polar, modelo FT1) e a PSE (utilizando-se a escala de OMNI-Ciclismo, adaptada por Robertson *et al.*, 2004). A FC e a PSE foram coletadas a cada dois minutos, até o décimo oitavo minuto de exercício. O ritmo da pedalada foi controlado por metrônomo (Phoenix, modelo PT-680). A velocidade inicial foi de 40 rotações por minuto (rpm), de forma que cada batida do metrônomo deveria corresponder a meio ciclo de giro dos pedais (pás) da bicicleta, isso significa que a cada minuto, as voluntárias realizaram 20 ciclos completos de pedalada. Ademais, a cada dois minutos o ritmo era incrementado em 10 rpm. *Resultados:* Observou-se uma correlação forte, positiva (0,99) e significativa entre a FC e a PSE. *Conclusão:* Pode-se concluir que a verificação da PSE na sessão de Hidro Spinning mostrou ser adequada para a verificação e o controle da intensidade do esforço neste tipo de exercício físico.

**Palavras-Chave:** Frequência Cardíaca, Percepção Subjetiva do Esforço, Hidro Spinning.

## Comparação do perfil glicêmico de crianças e adolescentes obesas antes e após dois métodos de ensino na natação

Filipe Nepomuceno Freitas<sup>1\*</sup>, João Ricardo Gabriel de Oliveira<sup>1</sup>, Renata Neli Moreno Gurginski<sup>1</sup>, Thaymara Mikuni Mendonça da Mata<sup>1</sup>, Alexandre König Garcia Prado<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso (UFTM), Cuiabá-MT, Brasil.

\*Correspondência: [filipefreitas9807@gmail.com](mailto:filipefreitas9807@gmail.com)

*Introdução:* A limitação da prática de atividades físicas diárias em crianças e adolescentes tem aumentado drasticamente nas últimas décadas. Tais alterações implicam no estilo de vida e hábito alimentar, que são fatores condicionantes para a manutenção da gordura corporal (SILVIA JÚNIOR; SOUZA; SANTOS, 2020). A prática de exercícios físicos em meio aquático pode apresentar um efeito positivo no controle glicêmico, além de auxiliar na manutenção do peso (STONER et al., 2016). No entanto, pouco se sabe como os métodos de ensino da natação podem afetar as variáveis de saúde em crianças e adolescentes. *Objetivos:* Comparar o nível glicêmico de crianças e adolescentes antes e após a aplicação de dois métodos de ensino de natação. *Materiais e Métodos:* Participaram do estudo 34 voluntários ( $9,99 \pm 1,71$  anos;  $147,63 \pm 11,84$  cm;  $55,65 \pm 15,88$  kg;  $25,24 \pm 4,15$  kg/m<sup>2</sup>;  $38,02 \pm 10,64$  % de gordura) que praticam natação no Projeto de Combate à Obesidade Infantil do município de Sorriso-MT. Os integrantes foram divididos em dois grupos de 15 e 19 alunos, sendo o grupo recreacional (GR) que realizavam tarefas lúdicas voltadas a adaptação em meio líquido e o grupo técnico (GT) que executavam atividades relacionadas a adaptação, entradas, deslizes, propulsões e rotações direcionado para os 4 nados formais, respectivamente. As intervenções ocorreram dentro de um período de seis meses, duas vezes por semana com 50 minutos por sessão. As aulas eram compostas por atividades de aquecimento, parte principal e volta a calma. Os níveis de glicemia foram analisados antes e após o programa sempre com 12 horas em jejum. Utilizou-se a anova de dois fatores de medidas repetidas. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ . *Resultados:* Para o perfil glicêmico (GR =  $86,49$ mg/ml -  $87,28$ mg/ml; GT =  $85,73$ mg/ml -  $82,42$ mg/ml antes e após intervenção, respectivamente) não foi observado efeito principal de grupo ( $p = 0,248$ ) ou efeito principal de tempo ( $p = 0,191$ ), somente interação grupo\*tempo ( $p = 0,037$ ). O post hoc de Bonferroni indicou queda significativa da glicemia em GT ( $p = 0,013$ ) e valores significativamente maiores ( $p = 0,44$ ) para GR comparado a GT, após intervenção. *Conclusão:* O método de ensino pode afetar a resposta glicêmica de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade, com melhores resultados para o método voltado para o ensino da técnica dos 4 nados.

**Palavras-Chave:** Obesidade infantil, Atividade Física, Glicemia.

---

## Estratégias utilizadas nas atividades aquáticas para crianças com Paralisia Cerebral: um relato de experiência do Projeto AcquaKids

Roberta de Oliveira Coelho<sup>1\*</sup>, Nicole Fidelis Gomes<sup>1</sup>, Érica Cesário Defilipo<sup>1</sup>, Silvana Lopes Nogueira Lahr<sup>1</sup>, Lidiane Aparecida Fernandes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares (UFJF-GV), Governador Valadares-MG, Brasil.

\*Correspondência: [robertacoelho2401@hotmail.com](mailto:robertacoelho2401@hotmail.com)

*Introdução:* A paralisia cerebral (PC) é uma encefalopatia crônica infantil não progressiva caracterizada por distúrbios motores na motricidade, tônus, postura, podendo ou não se associar a um déficit cognitivo. A gravidade, os padrões de desenvolvimento motor e deficiências associadas variam amplamente. A intervenção motora através das atividades aquáticas gera benefícios para as crianças com PC. *Objetivos:* Descrever as estratégias utilizadas no projeto AcquaKids nas atividades aquáticas para crianças com PC. *Materiais e Métodos:* A equipe é composta por discentes e docentes dos cursos de Educação Física (EF) e Fisioterapia (FIS) que atuam em conjunto, pertencentes à Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares. As atividades são realizadas em um Centro de Referência à Pessoa com Deficiência, com estrutura necessária para garantir a acessibilidade dos alunos. O local conta com uma piscina adaptada em suas dimensões e estrutura de segurança e proteção, entretanto, não possui aquecedor. As aulas possuem duração de 30 minutos, para cada aluno são disponibilizados 2 monitores. São utilizados materiais lúdicos como espaguete, cinto e tapete flutuantes, bolas de diferentes tamanhos, argolas plásticas e chocalhos. Uma parte da aula é administrada pelos estudantes de FIS com foco em alongamentos dos membros superiores e inferiores, mobilidade articular, fortalecimento muscular e atividades funcionais, a outra, pelos estudantes de EF, com foco na realização de atividades lúdicas, como brincadeiras. *Resultados:* Após 6 meses de atuação, observamos ganhos de amplitude de movimento das articulações, menor espasticidade, mais funcionalidade nas atividades de vida diária, melhora do tônus, do equilíbrio, da coordenação motora grossa, e do sistema cardiorrespiratório. Além dos benefícios físicos, observou-se mudanças comportamentais relacionadas à autoconfiança desenvolvida no ambiente aquático. *Conclusão:* Conclui-se que as estratégias utilizadas nas atividades aquáticas têm efeitos positivos no desenvolvimento de crianças com PC. As propriedades da água facilitam o desempenho dos exercícios, melhora a consciência corporal, orientação espacial, desenvolvimento global.

**Palavras-Chave:** Paralisia cerebral, Atividades aquáticas, Inclusão.

## Estudo de caso: Valores de força de atleta federado obtido nos quatro estilos a partir do nado atado

Ruana Serique Beija<sup>1\*</sup>, Gabriela da Cunha Brandão Reis<sup>1</sup>, Roberto Araujo Cajazeira Junior<sup>1</sup>, Francine Caetano de Andrade Nogueira<sup>1</sup>, Guilherme Tucher<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

\*Correspondência: [ruanabeija@gmail.com](mailto:ruanabeija@gmail.com)

*Introdução:* É possível medir a força a partir de um dinamômetro, no meio aquático o equipamento do nado atado (NA) é capaz de mensurar a força propulsiva específica gerada pelo nadador e o tempo da força pico. A partir de uma célula de carga que é fixada ao bloco de partida, o indivíduo realiza o nado e o programa de computador indica os índices. Essa ferramenta se torna um facilitador para a prescrição dos treinos, mais especificamente para os atletas de alto rendimento que visam maior eficiência dos nados, ocasionando uma redução no tempo de prova. *Objetivos:* Avaliar a produção de força de um atleta de natação durante nado atado (NA) com estímulo máximo de 10 segundos. Descrever e comparar os valores de força pico (Kgf) e força média (Kgf) do nadador de alto rendimento nos quatro diferentes estilos de nado. *Materiais e Métodos:* Um nadador de alto rendimento do sexo masculino com 16 anos de idade e 80 quilos, assim, ocorreu a avaliação para obter os valores de força atingidos no nado crawl, costas, peito e borboleta. No dia da coleta de dados, o nadador foi submetido a um teste de esforço máximo de 10s utilizando o dinamômetro de nado atado (NA) para coleta dos índices de força pico (Kgf) e força média (Kgf) a partir dos estilos de nado citados anteriormente. *Resultados:* No estilo crawl a força média foi de 114,18 e a máxima de 320,98, no costas a força média é de 108,61 e 210,84, no peito foi encontrado 112,46 de força média e 686,73 de força máxima e no nado de borboleta a força média foi de 105,62 e a máxima de 985. *Conclusões:* O atleta analisado alcançou a maior força máxima no estilo borboleta, a menor força máxima se deu no costas. Os índices de força média foram parecidos nos testes, entretanto, a maior força média encontrada foi no crawl e a menor foi no nado de borboleta. Concluiu-se que o atleta necessitou de maior esforço para realizar o nado de borboleta, alcançando assim a maior força máxima dentre os quatro estilos. Entretanto, teve a menor força média encontrada, esse dado indica que foi difícil manter a força durante o tempo de 10 segundos.

**Palavras-Chave:** Natação, Nado atado, Força.

## Projeto AcquaKids - Atividades aquáticas para crianças com deficiências: Um relato de experiência dos estudantes de Fisioterapia e Educação Física da UFJF- GV

Flávia Batalha Gomes Costa<sup>1\*</sup>, Lara Nascimento Batista<sup>1</sup>, Ana Cláudia Lobo Lanes<sup>1</sup>, Micael Ferreira Sales<sup>1</sup>, Lidiane Aparecida Fernandes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares (UFJF-GV), Governador Valadares-MG, Brasil.

\*Correspondência: [flaviabatalhacosta@gmail.com](mailto:flaviabatalhacosta@gmail.com)

*Introdução:* O Projeto AcquaKids é uma iniciativa multidisciplinar composta por professores e alunos dos cursos de Educação Física (ED) e Fisioterapia (FIS) da UFJF-GV. Seu objetivo é promover o desenvolvimento global das crianças com deficiência, por meio de atividades aquáticas realizadas no CRAEDI (Centro de Referência e Apoio à Educação Inclusiva), em Governador Valadares. *Objetivos:* Descrever as ações do projeto e apresentar os benefícios observados. *Materiais e Métodos:* Este estudo consiste em um relato de experiência, descritivo e qualitativo. Como critério de inclusão no projeto, são atendidos os alunos que recebem atendimento no CRAEDI e que apresentam deficiências. As aulas ocorrem às sextas-feiras, com duração de 30 minutos. A amostra corresponde a 8 alunos com os seguintes diagnósticos: Encefalopatia Crônica (25%), Epilepsia (37,5%), Microcefalia (12,5%), Paralisia Cerebral (25%), CID F72 (25%), Atraso do desenvolvimento neuropsicomotor (25%), Síndrome de West (25%) e Autismo (12,5%). As estratégias adotadas incluíram adaptação ao meio líquido, atividades lúdicas, hidroterapia e estimulação cognitiva e motora. A intervenção dos monitores da FIS e EF ocorre, em conjunto, a fim de planejar, implementar e realizar o acompanhamento durante os atendimentos. *Resultados:* O projeto promoveu inclusão e interação social. Frente aos desafios, como a piscina sem aquecimento, a hipersensibilidade de alguns participantes, as diferentes formas de interação dos alunos, os receios dos pais em permitir a criança fazer atividade na piscina, foram superados a partir de adaptações às necessidades de cada aluno. A abordagem multidisciplinar combinou a adaptação ao meio líquido, atividades lúdicas, exercícios fisioterapêuticos e estimulação cognitiva e motora, permitindo um ambiente propício para o desenvolvimento integral dos alunos atendidos, proporcionando benefícios físicos, cognitivos, sociais e segurança aos pais. Ademais, permitiu que os futuros profissionais pudessem planejar, estruturar e executar a realização de atividades aquáticas para crianças com deficiências, fornecendo subsídios para atuação futura no mercado de trabalho. *Conclusão:* Em conclusão, a partir dessa experiência, dos relatos dos pais e das observações feitas e discutidas nos grupos de estudos, podemos inferir que as atividades do Projeto AcquaKids apresentaram resultados positivos na promoção do desenvolvimento global de crianças com deficiências. Esses resultados destacam a importância e a efetividade da abordagem multidisciplinar no apoio ao desenvolvimento das crianças com deficiências, proporcionando experiências enriquecedoras e contribuindo para sua inclusão e qualidade de vida. Além disso, o projeto proporcionou aos estudantes da UFJF-GV vivências e oportunidades em um campo pouco explorado no município.

**Palavras-Chave:** Atividades Aquáticas, Multidisciplinaridade, Crianças com deficiências.

## Produção de força em jovens atletas praticantes de natação e polo aquático em nado atado

Roberto Araujo Cajazeira Junior<sup>1\*</sup>, Gabriela da Cunha Brandão Reis<sup>1</sup>, Guilherme Tucher<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

\*Correspondência: [secronjr@gmail.com](mailto:secronjr@gmail.com)

*Introdução:* A adequada produção e manutenção de força propulsiva e a diminuição das forças resistivas ao avanço do nadador e jogador de polo aquático são reconhecidamente importantes para o desempenho esportivo. A produção de força em nado atado tem se mostrado uma ferramenta simples, específica e adequada para o acompanhamento do treinamento. Não existe na literatura discussão suficiente com valores de referência para jovens atletas aprendizes de natação e polo aquático. *Objetivos:* Descrever os valores de força de pico (N) e força média (N) e classificar o desempenho dos atletas no teste de nado atado em diferentes grupos. *Materiais e Métodos:* Foram avaliados 54 indivíduos de ambos os sexos (30 nadadores e 24 jogadores de polo aquático) com idade média de  $14,28 \pm 2,99$  e com massa corporal média de  $53,83 \pm 14,28$  kg. A força em nado atado foi obtida por meio de estímulo máximo de 10 s (Cefise®, Nova Odessa, Brasil). Antes do teste foi realizado um aquecimento auto selecionado pelos atletas. A classificação do desempenho a partir da força média obtida no teste de nado atado foi realizada por meio da Análise de Cluster. Por meio da análise hierárquica inicial optou-se pela criação de três grupos de classificação. O método hierárquico de “ligação entre grupos” foi utilizado. Após a classificação das informações dentro dos grupos os dados foram apresentados por meio da estatística descritiva (média, desvio padrão, mínimo, máximo, amplitude). *Resultados:* No Grupo 1 foram considerados 29 indivíduos com idade média de  $12,55 \pm 1,70$  anos, massa corporal média de  $79,80 \pm 8,16$  kg, tempo de experiência média de  $44,21 \pm 20,58$  meses e força média de  $14,78 \pm 12,80$  N. No Grupo 2 foram considerados 15 indivíduos com idade média de  $15,07 \pm 2,19$  anos, massa corporal média de  $59,33 \pm 6,08$  kg, tempo de experiência média de  $49,09 \pm 27,60$  meses e força média de  $97,29 \pm 11,32$  N. No Grupo 3 foram considerados 10 indivíduos com idade média de  $18,10 \pm 3,03$  anos, massa corporal média de  $73,50 \pm 7,62$  kg, tempo de experiência média  $60 \pm 21,91$  meses e força média de  $148,85 \pm 18,09$  N. *Conclusão:* Foram determinados 3 grupos distintos com características próprias, entre eles o grupo 3 foi o que obteve maior produção de força. Isso pode ter sido devido a algumas características como maior idade média e maior tempo de experiência média.

**Palavras-Chave:** Nado atado, Natação, Polo aquático.

---

## Natação para pessoas com paralisia cerebral espástica: proposta de uma cartilha pedagógica

Arthur Dani Marques Nobre<sup>1\*</sup>, Vagner Miranda da Conceição<sup>1</sup>, Larissa de Oliveira e Silva<sup>1</sup>, Cláudia Barsand de Leucas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pontífica Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG), Belo Horizonte-MG, Brasil.

\*Correspondência: [arthurdani1@hotmail.com](mailto:arthurdani1@hotmail.com)

*Introdução:* A natação está se tornando cada vez mais acessível para pessoas com deficiência (PCD) que buscam melhorar sua qualidade de vida e aperfeiçoar suas habilidades. Após a realização de um trabalho acadêmico, que consistiu em uma revisão de literatura, foi elaborada uma cartilha abordando os benefícios da natação para pessoas com paralisia cerebral espástica (PCE), além de listar pontos importantes a serem considerados ao planejar aulas para esse público. *Objetivos:* Descrever o processo de fundamentação e de confecção da cartilha. *Materiais e Métodos:* A cartilha foi baseada numa revisão de literatura acerca da produção científica sobre natação e PCE. A análise de conteúdo direcionou a criação de categorias que atendessem ao objetivo do trabalho. *Resultados:* A cartilha enfatiza a importância da natação como complemento ao tratamento convencional para pessoas com PCE. Ela destaca os benefícios dessa prática, além de descrever os pontos essenciais a serem considerados no planejamento e na elaboração de um plano de aula de natação, a fim de oferecer uma experiência favorável ao contexto de cada aluno. *Conclusão:* Além dos benefícios da natação para pessoas com paralisia cerebral espástica (PCE), é importante ressaltar a relevância do desenvolvimento da cartilha em si. Ao elaborar esse material, proporciona-se um recurso informativo e educativo que pode ser utilizado por profissionais da área da Educação Física, terapeutas e familiares de pessoas com PCE. A cartilha serve como um guia prático, oferecendo diretrizes e orientações para a elaboração de um plano de aula adequado, considerando as necessidades específicas desse público. Dessa forma, contribui-se para disseminar conhecimento e promover a inclusão, facilitando o acesso à prática da natação e maximizando seus benefícios para a qualidade de vida das pessoas com PCE.

**Palavras-Chave:** Natação, Pessoa com deficiência, Paralisia cerebral.

## Respostas do pH e volume salivar em atletas de triatlo sprint

Mauricio Antonio de Sousa Silva<sup>1\*</sup>, Daniel Mancini de Oliveira<sup>1</sup>, Andrea Schulz Galvão<sup>1</sup>, Aníbal Monteiro Magalhães Neto<sup>1</sup>, Luís Carlos Oliveira Gonçalves<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Barra do Garças-MT, Brasil.

\*Correspondência: [mauriciosilva.edfisica@gmail.com](mailto:mauriciosilva.edfisica@gmail.com)

*Introdução:* O Triatlo é um esporte que consiste em realizar no mesmo evento três modalidades diferentes em sequência, sem intervalos: natação, ciclismo e corrida. *Objetivos:* Avaliar as respostas do pH e volume salivar em atletas de triatlo Sprint. *Materiais e Métodos:* Participaram do estudo quatro atletas do sexo masculino com idade entre 12 e 16 anos, classificados com os melhores índices no ranking estadual mato-grossense. Para o experimento foram realizadas três coletas das amostras salivares, sendo a primeira coleta em repouso, antes de iniciar a prova. A segunda coleta ocorreu logo após a prova completa do triatlo, e a última amostra foi coletada após uma hora do término do experimento. Para análise estatística foi aplicado o teste de comparação para grupos pareados com adoção do nível de significância de 5%. Para verificar a normalidade entre os dados, foi utilizado o Shapiro-wilk test (devido ao  $n < 30$  indivíduos), após o resultado foi aplicado o teste de igualdade de variância podendo ser utilizado o Test t para o resultado pareado ou o teste Mann-Whitney não paramétrico. *Resultados:* A média do pH antes do início da prova foi 7,45. Após a prova a média reduziu para 7,34 e para a amostra coletada após uma hora do experimento foi de 7,14. Comparando os resultados entre as amostras, os valores significativos foram entre o pH pré X pH 1h ( $P = 0.012$ ) e pH pós X pH 1h ( $P = 0.016$ ). A média do volume salivar antes da prova foi de 4,25ml. Após a prova o volume salivar reduziu para 2,5ml e após uma hora do término da prova o volume salivar subiu para 3,82ml. O valor significativo comparando as amostras entre elas, foi apenas entre o volume pós X volume 1h ( $P = 0.029$ ). *Conclusão:* A composição da saliva é variável não apenas entre indivíduos, mas para cada indivíduo, de acordo com a secreção de cada glândula, período do dia, estímulos e oscilação no fluxo salivar. 99% da composição da saliva é água e 1% inclui proteínas e outros compostos orgânicos bem como íons minerais. Neste sentido, o pH sofreu alterações comparando o início e o término do experimento, bem como o volume salivar após uma hora de repouso.

**Palavras-Chave:** Triatlo, PH salivar, Volume salivar.

---

## Benefícios da prática de atividades aquáticas em um projeto de extensão universitária: Estudo de caso de uma beneficiária

Luma Diniz Campos<sup>1\*</sup>, Thiago de Almeida Lima<sup>1</sup>, Viviane Dias dos Anjos<sup>1</sup>, Larissa de Oliveira e Silva<sup>1</sup>, Cláudia Barsand de Leucas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG), Belo Horizonte-MG, Brasil.

\*Correspondência: [lumadiniz2002@gmail.com](mailto:lumadiniz2002@gmail.com)

*Introdução:* O Projeto Qualidade de Vida para Todos (PQVT) é um projeto de extensão universitária multidisciplinar do curso de Educação Física PUC Minas, fundado em abril de 2014 pela docente e coordenadora Prof<sup>a</sup>. Dra. Cláudia Barsand de Leucas. O projeto visa promover a qualidade de vida de pessoas com deficiência (PCD) por meio de atividades aquáticas. O PQVT acontece nas dependências do Complexo Esportivo da PUC Minas de terça à sexta-feira, das 13h às 17h. *Objetivos:* Analisar e relatar os benefícios e a evolução de uma beneficiária do PQVT. *Materiais e Métodos:* Estudo de caso utilizando pesquisa exploratória para analisar os benefícios da prática de atividades aquáticas de uma beneficiária, 23 anos, diagnosticada com Paralisia Cerebral do tipo Quadriparética Espástica. As observações e análises foram feitas por duas extensionistas do curso de Fisioterapia e um extensionista do curso de Educação Física, com base nos atendimentos realizados em ambiente aquático às quartas e sextas feiras, das 13:15 às 13:45h, além da análise dos registros da ficha da aluna e avaliações. *Resultados:* Mediante à proposta de um projeto de extensão multidisciplinar, sob a perspectiva da Educação Física, observou-se que a beneficiária apresentou adaptação ao meio aquático, proporcionando a aluna um estado de bem-estar e felicidade. Além disso, a beneficiária mostrou notória evolução no desempenho das atividades propostas pelos extensionistas, destacando o seu tempo de reação nas atividades. Em relação à Fisioterapia, notou-se que a beneficiária necessita de estímulos, principalmente sinestésicos, para a realização das atividades. Diante das intervenções lúdicas realizadas em ambiente aquático no PQVT, houve evolução significativa no alcance, manipulação e preensão de objetos e no controle de tronco sem suporte externo. *Conclusão:* As ações extensionistas demonstraram resultados satisfatórios de evolução da beneficiária, tanto nas atividades do projeto quanto nas atividades de vida diária.

**Palavras-Chave:** Pessoa com deficiência, Atividades aquáticas, Qualidade de vida.

## Ação extensionista de Hidroginástica da Universidade Federal do Vale do São Francisco seus 13 anos

Francisca Ivanecia Pereira Silva<sup>1</sup>, Bruno Araújo Reis Lopes<sup>1</sup>, Allison Gonçalves Nascimento<sup>1</sup>, Luiz Micael Medeiros Miranda<sup>1</sup>, Rodrigo Gustavo da Silva Carvalho<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina-PE, Brasil.

\*Correspondência: [rodrigo.carvalho@univasf.edu.br](mailto:rodrigo.carvalho@univasf.edu.br)

*Introdução:* A hidroginástica é uma atividade física realizada em ambiente aquático e que traz vários benefícios à saúde da população que a pratica regularmente. Essa modalidade de exercício é realizada em piscinas e utiliza a resistência da água para fortalecer os músculos e melhorar a resistência cardiovascular. O meio aquático também proporciona um treino de baixo impacto nas articulações e assim oferece um ambiente seguro e suave para o corpo, permitindo que pessoas de todas as idades e níveis de condicionamento físico possam participar (AEA, 2008; BOMFIM *et al.*, 2023). *Objetivos:* O objetivo desse estudo é relatar os 13 anos de existência da ação de extensionista de hidroginástica da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF. *Materiais e Métodos:* A ação extensionista de hidroginástica é realizada desde 2010, na piscina do campus sede da UNIVASF, Petrolina-PE. São ofertadas aulas de hidroginástica, duas vezes por semana, em duas turmas, para a comunidade em geral da região. As aulas são planejadas pelo professor responsável pela ação em conjunto com alunos do curso de Educação Física. Os planos de aulas são organizados numa sequência lógica de exercícios aquáticos com e sem equipamentos (p. ex.: espaguetes, halteres e etc). Essa ação de extensão, além de ofertar aulas de hidroginástica, tem como função também na capacitação de alunos e fonte de pesquisa na área de atividades aquáticas. *Resultados:* Cerca de 880 pessoas foram beneficiadas ao longo desses anos, 55 alunos da graduação se capacitaram pelo projeto. Foram realizados sete trabalhos de conclusão de curso, duas dissertações de mestrado, 17 resumos em congressos, dois capítulos de livro e quatro artigos científicos. *Conclusão:* Conclui-se que a ação extensionista em hidroginástica em seus treze anos de existência vem contribuindo para a formação de recursos humanos na área da hidroginástica na região, contribuindo também com a pesquisa científica, além de promover com a melhora da qualidade de vida de seus participantes.

**Palavras-Chave:** Hidroginástica, Saúde, Extensão.

**Financiamento:** Programa de Educação Tutorial do Ministério da Educação (PET/MEC).

## A respiração no nado crawl nas fases de inspiração, apneia e expiração: o que propõem os livros de natação

Waldyr Mendes Ramos<sup>1\*</sup>, Guilherme Tucher<sup>2</sup>, Fernando Augusto Monteiro Saboia Pompeu<sup>3</sup>, Leandro Nogueira Salgado Filho<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

\*Correspondência: [waldyr@eefd.ufrj.br](mailto:waldyr@eefd.ufrj.br)

*Introdução:* No nado crawl o domínio da respiração é fundamental para que se possa nadar confortavelmente, tornando-se desejável que professores e técnicos de natação ampliem seus conhecimentos sobre o tema. Sendo os textos sobre a respiração no nado crawl publicados em livros, o principal foco deste estudo, faz-se importante ressaltar que esse conhecimento vem sendo produzido por pesquisadores, professores e técnicos de natação e, apesar de serem considerados recursos importantes no processo de formação e atualização profissional, têm sido pouco estudados uma vez que inexitem revisões sobre o seu conteúdo. *Objetivos:* Comparar as proposições sobre as características das ações respiratórias nas fases da respiração do nado crawl (inspiração, apneia e expiração), publicadas em livros. Foram revistas e analisadas, apenas, as proposições dos autores cujas características da respiração indicavam a duração, a intensidade ou o volume da ação respiratória. *Materiais e Métodos:* Este é um estudo exploratório, de natureza qualitativa, realizado por meio de uma revisão da literatura com livros publicados nos anos de 1968 a 2020, com o propósito de rever, atualizar e criticar o estado da arte, identificando seus pontos fortes e fracos, bem como deficiências e contradições. *Resultados:* (1) as proposições dos autores sobre a respiração no nado crawl não estão fundamentadas em estudos empíricos ou outros trabalhos publicados, indicando que foram provavelmente apoiadas na experiência e observação de nadadores mais habilidosos; (2) o conhecimento proveniente da experiência e da prática ainda predomina nesta área temática, na qual os conceitos são estabelecidos, aceitos e publicados em virtude da inexistência de estudos que os refutem; (3) os autores com maior número de publicações analisadas mantiveram proposições semelhantes sobre as características da respiração no nado crawl em suas diferentes edições ao longo do tempo; e (4) há proposições não fundamentadas que podem dificultar a compreensão da ação respiratória e são de difícil aplicação prática. *Conclusão:* Considerando ser o estudo da respiração fundamental para a compreensão das transformações que ocorrem durante a aprendizagem da natação constatou-se, na análise das proposições, que o foco dos textos está relacionado ao desempenho esportivo, inexistindo recomendações técnicas que contemplem os aprendizes, nadadores iniciantes ou outros praticantes com possíveis consequências nos processos de ensino/aprendizagem ou na adesão de pessoas a programas de ensino da natação.

**Palavras-chave:** Natação, Nado crawl, Respiração, Revisão da literatura

## As universidades federais de Minas Gerais possuem estrutura física para capacitar os estudantes de educação física para o mercado de trabalho de atividades aquáticas?

Maria Eduarda Sacramento Sechel <sup>1\*</sup>, Géssyca Tolomeu de Oliveira<sup>2</sup>, Everton Rocha Soares<sup>1</sup>, Renato Melo Ferreira <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto-MG, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora-MG, Brasil.

\*Correspondência: [mariaeduardasechel@gmail.com](mailto:mariaeduardasechel@gmail.com)

*Introdução:* O campo de trabalho de atividades aquáticas tem experimentado um crescimento constante em resposta ao aumento de praticantes. Conseqüentemente, a busca por profissionais capacitados torna-se cada vez mais evidente. Ao direcionar o olhar para os cursos de Educação física, nos quais os componentes curriculares práticos são determinantes para a formação desses profissionais, é fundamental garantir uma estrutura adequada para o desenvolvimento das práticas, com destaque para a piscina como elemento central. A regulamentação e adequação dessa estrutura física são essenciais para proporcionar um ambiente propício ao aprendizado teórico e prático, bem como para permitir o desenvolvimento de habilidades profissionais e o aprimoramento científico nessa área. *Objetivos:* Descrever e quantificar os recursos e estruturas das Universidades Federais de Minas Gerais para o ensino, pesquisa e extensão dos componentes curriculares aquáticos. *Materiais e Métodos:* Oito professores responsáveis pelas disciplinas de aquáticas em suas respectivas Universidades foram contactados individualmente via WhatsApp e convidados a participar deste estudo. A coleta foi realizada por meio de um questionário via Google Forms, contendo questões a respeito da estrutura física, material, científica, humana e pedagógica das atividades aquáticas. Este estudo está aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Ouro Preto (parecer nº 5.562.141). *Resultados:* Das 06 universidades que possuem piscinas no campus, apenas 03 estão em funcionamento, 01 se encontra desativada e outras 02 estão em reforma. As duas universidades restantes não dispõem de piscinas. Além disso, a maioria das piscinas não apresenta condições adequadas de uso, como sistema de aquecimento, bebedouro, vestiário e azulejos intactos. 50% das piscinas possuem sistema de aquecimento funcional, bebedouro / vestiário na área da piscina e 35% possuem azulejos quebrados, representando um risco para os usuários. Quanto aos materiais didáticos, 25% das universidades não possuem quantidade suficiente para a realização das aulas. Esses fatores comprometem a atuação profissional dos professores no âmbito ensino, pesquisa e extensão, conforme relatado por 80% dos entrevistados. *Conclusão:* A infraestrutura das piscinas nas universidades pesquisadas é precária e insuficiente para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, o que pode comprometer a capacitação dos alunos para o mercado de trabalho.

**Palavras-Chave:** Instituições de Ensino Superior, Capacitação Profissional, Estudantes

**Financiamento:** Este estudo teve o apoio Edital PIP-1S/UFOP, nº 22/2022.

## Validade preditiva de um modelo de avaliação do potencial esportivo de jovens nadadores

Francisco Zacaron Werneck<sup>1\*</sup>, Emerson Filipino Coelho<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto-MG, Brasil.

\*Correspondência: [f.zacaron@ufop.edu.br](mailto:f.zacaron@ufop.edu.br)

*Introdução:* A identificação de talentos é um componente essencial dos programas de desenvolvimento de atletas de elite. O Projeto Atletas de Ouro® foi criado pelo nosso grupo de pesquisa com a finalidade de buscar soluções inovadoras na identificação de talentos, utilizando a Ciência de Dados e o conhecimento dos treinadores. *Objetivos:* Testar a validade preditiva de um modelo de avaliação do potencial esportivo de jovens nadadores. *Materiais e Métodos:* Na construção do modelo, participaram 252 nadadores de ambos os sexos, categorias infantil e juvenil, que disputaram um campeonato estadual em Minas Gerais, em 2015. Foram mensurados a massa corporal, estatura, altura sentado, comprimento dos membros inferiores e índice cômico. A maturação somática foi avaliada pelo maturity offset (idade PVC) e pela porcentagem atingida da estatura adulta prevista. O atleta realizou uma autoavaliação de competência. O tempo federado, nível competitivo, Índice Técnico e o número de provas disputadas foram obtidos. Os treinadores avaliaram os atletas quanto a expectativa de sucesso futuro (1-muito fraco a 5-muito bom). Em seguida, foram calculados escores Z e percentis. Utilizando planilha eletrônica, processos analíticos e heurísticos, criou-se o *Gold Score Swimming (GSwim)*, um índice multidimensional (testes + performance + olho do treinador) para estimativa do potencial dos atletas. O *GSwim* varia de 0 a 100% e são classificados como alto potencial os nadadores com  $GSwim \geq 60\%$ . Na validação do modelo, participaram 152 atletas que competiram em 2016. *Resultados:* Verificou-se que, um ano após o diagnóstico de potencial, o *GSwim* apresentou uma correlação positiva, moderada e estatisticamente significativa com o Índice Técnico ( $r=0,68$ ;  $p<0,001$ ). Isso significa que aproximadamente 49% da performance em competição seria explicada pelo *GSwim*. Além disso, os atletas classificados como alto potencial ( $n=73$ ) apresentaram maior Índice Técnico quando comparados aos atletas de baixo potencial ( $564 \pm 80$  vs.  $548 \pm 70$ ;  $p<0,001$ ), respectivamente. Sob o ponto de vista prático, as diferenças observadas foram de grande relevância. *Conclusão:* Conclui-se, por este estudo preliminar, que o *Gold Score Swimming* é um modelo multidimensional válido para a avaliação do potencial esportivo de jovens nadadores, sendo útil na identificação de talentos para esta modalidade.

**Palavras-Chave:** Talento, Natação, Modelos de predição.

## A influência dos pais nas aulas de natação para bebês

Thayná Bárbara Nascimento Santos<sup>1</sup>, Larissa Silva Rosa Lima<sup>1</sup>, Soraia Oliveira Magri<sup>1</sup>, Roberta Vitória Azevedo do Amaral<sup>1</sup>, Aline Dessupoio Chaves<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba-MG, Brasil.

\*Correspondência: [aline.chaves@uftm.edu.br](mailto:aline.chaves@uftm.edu.br)

*Introdução:* Analisar a participação dos pais na iniciação esportiva é importante, porque, quando se trata de esporte na infância, verifica-se que a família tem um papel decisivo na escolha da modalidade, principalmente em se tratando de bebês. Qualquer que seja o papel atribuído à participação dos pais na vida esportiva dos filhos, a relação entre esses personagens deve ser cuidadosamente observada, já que as relações entre família e prática esportiva estão estritamente ligadas ao processo de formação e desenvolvimento da personalidade das crianças no esporte. Nas aulas individuais, o bebê participa da natação com o auxílio apenas do professor, porém, na maioria das vezes, os pais ficam assistindo as aulas e a presença deles é capaz de interferir na aprendizagem, seja de forma positiva ou negativa. *Objetivos:* Verificar o comportamento dos pais nas aulas de natação para bebês. *Materiais e Métodos:* Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e descritivo. Participaram do estudo 12 pais, com média de idade de 32.77 ( $\pm 3,93$ ), que assistiam às aulas de natação de seu filho, com idades entre 6 meses e 3 anos de idade. Para a coleta de dados foi realizada a observação dos pais através da técnica de “Registro de Evento” de Fagundes (1999), caracterizada pela contagem de frequência das vezes em que os comportamentos investigados no estudo se repetem, sendo que uma nova ocorrência foi considerada quando ocorria novamente após uma pausa de 3 segundos. A análise dos dados foi feita através da quantificação de comportamentos e depois calculou-se a média de ocorrências entre os indivíduos. *Resultados:* O número médio de ocorrências de cada comportamento observado durante as aulas de natação para bebês foram: fala com o bebê (55); fala com outra pessoa (31); fala com o professor (27); observa a aula (22); utiliza o celular/tablet/computador (21); aproxima da piscina, saindo do local reservado para os pais (14); sai do ambiente da piscina (7); lê revista/livro/jornal (5). Desta forma, os comportamentos mais frequentes relacionaram-se com estímulos sonoros e visuais gerados pelos pais. *Conclusão:* A partir dos resultados analisados, conclui-se que o comportamento dos pais durante a aula de natação para bebês, interfere no desempenho e no aprendizado do aluno. Em se tratando de bebês, que possuem pouca capacidade de concentração, isto pode dificultar a atenção nos aspectos estimulados pelo professor durante a aula. Embora o “falar com o bebê” possa, em alguns momentos, acalmar e dar segurança para o aluno iniciante.

**Palavras-Chave:** Natação, Bebês, Pais.

---

## Programa Aqua: um panorama sobre a aquisição de competências aquáticas na natação infantil

Larissa Silva Rosa Lima<sup>1</sup>, Thayná Bárbara Nascimento Santos<sup>1</sup>, Soraia Oliveira Magri<sup>1</sup>, Roberta Vitória Azevedo do Amaral<sup>1</sup>, Aline Dessupoio Chaves<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba-MG, Brasil.

\*Correspondência: [aline.chaves@uftm.edu.br](mailto:aline.chaves@uftm.edu.br)

*Introdução:* O projeto Mergulhando na Natação, parte do Programa Aqua da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, tem como objetivo oferecer aulas de natação para bebês e para crianças, no sentido de promover a segurança aquática através do ensino de habilidades natatórias, assim como a iniciação a modalidade esportiva promovendo um melhor desenvolvimento global dos participantes. *Objetivos:* Verificar a aprendizagem de conteúdos da natação de bebês e crianças antes e após um programa de intervenção. *Materiais e Métodos:* Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e descritivo. Participaram do estudo 12 bebês, 18 crianças com idades entre 4 e 6 anos e 11 meses, e 19 crianças com idades entre 7 e 11 anos e 11 meses. Todos eram alunos do Programa Aqua e sem experiência prévia na natação, e tiveram sua participação autorizada pelos responsáveis. Foram ofertadas aulas de natação durante 16 semanas, duas vezes por semana, com duração de 20 minutos (bebê individual), 30 minutos (bebês grupo) e 50 minutos (crianças). Os alunos foram avaliados por seus professores na terceira e na décima quinta semana, durante o horário de aula, através de uma ficha avaliativa elaborada para cada faixa etária, composta por conteúdos desenvolvidos nas aulas, com a escala de aprendizagem de cada habilidade (atingida totalmente, parcialmente ou não atingida). Os dados foram tabulados em uma planilha, analisados através da estatística descritiva e apresentados em porcentagem. *Resultados:* Dos 14 conteúdos trabalhados na natação para bebês, 92,4% alunos “atingiram totalmente” o objetivo de 11 habilidades, sendo os deslocamentos passivos com material o que apresentou melhor aprendizagem, e os giros com trocas de decúbitos um menor aprendizado. Sobre as crianças de 4 a 6 anos, 75,2% “atingiram totalmente” os objetivos em 12 habilidades das 17 trabalhadas, sendo os saltos da borda o conteúdo com maior aprendizagem e a flutuação apresentou menor aprendizado. Já na faixa etária de 7 a 11 anos, 88,5% das crianças alcançaram “totalmente os objetivos” em 14 habilidades das 17 ensinadas, principalmente nos deslocamentos de pernada com material, enquanto a virada simples apresentou menor aprendizado. *Conclusão:* Percebeu-se uma melhora considerável na maioria dos conteúdos trabalhados na aprendizagem da natação em todas as faixas etárias, demonstrando que o planejamento foi adequado. Além disso, a avaliação conseguiu apontar para aqueles conteúdos que necessitam de maior e melhor abordagem pedagógica para que os professores possam elaborar outras estratégias de ensino ou mesmo aumentar a quantidade de estímulos específicos.

**Palavras-Chave:** Natação, Avaliação, Aprendizagem.

---

## Classificação dos atletas do projeto de extensão “Natação na UNIVASF: da iniciação ao rendimento” de acordo com *Swimming Points*

Lucas Felipe Miyasato<sup>1\*</sup>, João Pedro Nunes Batista de Lima<sup>1</sup>, Diorginis José Ferreira Soares<sup>1</sup>, Fabíola Bertú Medeiros<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina-PE, Brasil.

\*Correspondência: [lucasmiyasato@gmail.com](mailto:lucasmiyasato@gmail.com)

*Introdução:* Com o intuito de obter o desempenho máximo de atletas em competições, o período de monitoração do treinamento é composto de testes específicos de cada esporte. Com as informações retiradas desse período, é possível identificar fraquezas do atleta e então planejar um ciclo de treinamento especializado. Na natação, um destes testes consiste em nadar 50m estilo livre no menor tempo possível. Com o tempo obtido neste teste é possível classificar o nível atleta com base no tempo do recorde mundial da prova de 50m estilo livre. Esta classificação vem por meio dos *Swimming Points*, no qual é um sistema criado pela Federação Internacional de Natação (FINA). *Objetivos:* Classificar o nível de natação dos atletas que participam do projeto de extensão “Natação na UNIVASF: da iniciação ao rendimento” de acordo com os *Swimming Points*. *Materiais e Métodos:* Nove participantes (5 homens e 4 mulheres) aceitaram participar do teste de 50m estilo livre. Foi feito um aquecimento igual para todos participantes e logo em seguida, foi pedido que os participantes realizassem um esforço máximo de 50m estilo livre saindo de cima do bloco de partida. Foi utilizado um cronômetro digital para medição do tempo gasto. Todos os participantes realizaram o teste em uma piscina de 25m. O cálculo dos *Swimming Points*, foi realizado conforme as instruções da FINA. *Resultados:* A média e desvio padrão da pontuação foi de  $177.49 \pm 129.83$ . *Conclusão:* É perceptível a diferença de nível entre os participantes do projeto de extensão, uma vez que as pontuações variam entre 48.02 e 303.7 *Swimming Points*. Tal desnivelamento implica em adaptações no ciclo de treinamento para que todos atletas possam atingir melhores desempenhos em competições.

**Palavras-Chave:** Extensão universitária, Desempenho, Natação.

## A influência da atividade preparatória nos 50 metros nado crawl em jovens atletas

Gabriel Resende Quinan<sup>1\*</sup>, Bianca Guimaraes Colen Costa<sup>2</sup>, Caroline Cristina de Paula Xavier<sup>2</sup>, Icaro Ferraz Saldanha<sup>2</sup>, Luciano Sales Prado<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte-MG, Brasil.

<sup>2</sup> Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH), Belo Horizonte-MG, Brasil.

\*Correspondência: [grquinan@hotmail.com](mailto:grquinan@hotmail.com)

*Introdução:* A realização de atividades preparatórias é comum no meio esportivo visando a melhora do desempenho, entretanto, os mecanismos que estão por trás desse possível benefício e se essa melhora se dá para qualquer idade ainda não é claro na literatura. *Objetivos:* Avaliar a influência de uma atividade preparatória específica no desempenho de 50 metros nado crawl em jovens atletas. *Materiais e Métodos:* Foram avaliados 10 atletas jovens ( $11,8 \pm 1,40$  anos), altura ( $155,9 \pm 9,73$ cm), massa corporal ( $47,2 \pm 10,31$ kg) e IMC ( $19,16 \pm 2,43$ kg/m<sup>2</sup>) e o desempenho foi avaliado através do tempo gasto para completar os 50 metros nado crawl 2 dias de testes com intervalo de 7 dias. Na situação experimental (SE) foi realizado um aquecimento dentro da piscina com metragem de 1100 metros e na situação controle (SC) não foi realizado nenhuma atividade previamente ao desempenho. O desempenho foi avaliado através do tempo gasto para se completar 50 metros em máxima intensidade no estilo crawl. Na SE ao final do aquecimento foram respeitados 10 minutos de recuperação passiva antes da realização do desempenho. Além disso foram avaliadas: a percepção subjetiva de recuperação imediatamente antes do desempenho, a percepção subjetiva de esforço após o desempenho e o número de braçadas realizadas nos 50 metros. Foi realizado um teste t de Student para avaliar as médias encontradas. *Resultados:* Não foram observadas diferença significativa entre as situações experimentais. O desempenho foi semelhante nas 2 situações (SE  $34,95 \pm 3,65$  segundos; SC  $34,65 \pm 3,86$  segundos), o número de braçadas realizadas nos 50 metros não apresentou diferença significativa (SE  $51,88 \pm 4,44$ ; SC  $50,00 \pm 4,03$ ), assim como os valores de percepção subjetiva de recuperação (SE  $4,40 \pm 1,26$ ; SC  $5,80 \pm 2,15$ ) e a percepção de esforço (SE  $15,70 \pm 1,42$ ; SC  $16,40 \pm 1,17$ ). *Conclusão:* De acordo com os resultados encontrados no presente estudo a atividade preparatória parece não influenciar o desempenho de jovens nadadores.

**Palavras chaves:** Desempenho esportivo, Atividade preparatória, Natação.

## Prontidão aquática do nado crawl em acadêmicos do curso de educação física matriculados na disciplina de natação

Silvia Ribeiro Santos Araújo<sup>1\*</sup>, Regina Aparecida Avelino<sup>1</sup>, Luana Ellen Mansilha Guebara<sup>2</sup>, Fabiola Bertú Medeiros<sup>3</sup>, Beatriz Magalhães Pereira<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte-MG, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Cuiabá-MT, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG), Ibitiré-MG, Brasil.

\*Correspondência: [silviaaraujo72@ufmg.br](mailto:silviaaraujo72@ufmg.br)

*Introdução:* A natação é uma modalidade desportiva aquática altamente dependente da habilidade técnica do atleta. Na fase de iniciação aos quatro nados, as habilidades básicas de estabilidade postural adquiridas são capazes de desencadear mudanças qualitativas no padrão de locomoção aquática. A disciplina de Natação, do Curso de Bacharelado em Educação Física da UFMT, com carga horária de 64 horas, é um momento para os estudantes adquirirem esquemas motores que possibilitam mudanças no estágio em que se encontram na modalidade, visando capacitá-los para o ensino dessa modalidade. Partindo do pressuposto que, a prática motora pode contribuir para a integração da amplitude de movimentos e a diversificação de repertório de ações mais complexas favorecem o aprendizado do nado culminando com integração de habilidades motoras. *Objetivos:* Verificar se a aplicação de exercícios aquáticos é efetivo para gerar alterações na prontidão aquática do nado crawl. *Materiais e Métodos:* Participaram do presente estudo 11 acadêmicos ( $26,4 \pm 8,4$  anos). Os voluntários foram filmados no início e após 13 aulas, a seguir dois avaliadores, previamente treinados e familiarizados com a avaliação, checaram o nível de proficiência para o nado Crawl, por meio de um questionário adaptado qualitativo e validado, que consistia em uma lista de checagem com os respectivos pesos (frequência percentual) para os componentes de interesse. *Resultados:* Todos os voluntários apresentaram desempenho positivo na “recuperação e ataque dos membros superiores”. Para a “liberação”, 36,4% da amostra não apresentou alteração, 45,4% obteve alteração positiva e 18,2% alteração negativa. Para “sincronização dos membros superiores”, 9,1% apresentaram padrão adequado e 81,8% tiveram alterações positivas. Para a “sincronização dos membros superiores com a respiração”, 45,4% não obtiveram alterações e 54,6% alteraram negativamente. Quanto ao “alinhamento corporal”, 63,6% obtiveram alterações positivas. *Conclusão:* Os resultados constataram que o período de 13 sessões de aulas de natação, com atividades direcionadas para possibilitá-los vivências de processos pedagógicos de diferentes movimentos culturalmente determinados, foi capaz modificar a prontidão aquática no nado crawl dos universitários.

**Palavras-chave:** Prontidão aquática. Habilidades aquáticas. Nado Crawl.

## Efeito do aquecimento e resfriamento corporal prévio sobre o desempenho na prova de 800 metros na natação

Roberta Correa<sup>1</sup>, Patrícia Zorzi<sup>1</sup>, Etel Rocha-Vieira<sup>2</sup>, Fernando J Gripp<sup>2</sup>, Kelerson Mauro de Castro Pinto<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH), Belo Horizonte-MG, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Teófilo Otoni-MG, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto-MG, Brasil.

\*Correspondência: [kelerson@ufop.edu.br](mailto:kelerson@ufop.edu.br)

*Introdução:* O ser humano é um animal homeotérmico e por isso sua temperatura corporal deve manter-se dentro de um estreito limite entre 35 e 41°C para manter suas funções fisiológicas, tanto em repouso como em exercício. Muitos profissionais acreditam que o aquecimento corporal prévio beneficia o desempenho esportivo, apesar de vários estudos já terem demonstrado que a elevação da temperatura corporal durante o exercício está relacionada à fadiga. Apesar da relevância do tema, poucos estudos foram elaborados para investigar o aquecimento ou resfriamento no desempenho na natação, esporte que envolve diferentes características termorregulatórias. *Objetivos:* Por isso este estudo buscou verificar se o aquecimento e/ou resfriamento corporal prévio influenciam no desempenho em uma prova de 800 metros de natação. *Materiais e Métodos:* A amostra foi composta por seis indivíduos do sexo masculino, ex-atletas de natação (24 ± 2,97 anos e percentual de gordura de 13,42 ± 3,54%). Os voluntários foram submetidos a três condições experimentais distintas: (i) resfriamento corporal prévio; (ii) aquecimento corporal prévio e (iii) controle, distribuídas de forma balanceada e com intervalo de 48 horas entre cada uma delas, sendo realizada logo em seguida uma prova de 800 metros nado Crawl. Para as condições experimentais de resfriamento e aquecimento corporal prévio, os indivíduos permaneceram imersos, em um tanque com água até a altura do peito (água a 20°C para o resfriamento corporal prévio e 40°C para o aquecimento corporal), durante 15 minutos. Na situação experimental controle, os indivíduos permaneceram dentro de um tanque vazio, na mesma posição das situações experimentais anteriores, por 15 minutos. A temperatura da água da piscina ficou entre 25 a 27 °C e os dados foram analisados por meio de análise de variância oneway, tendo o p<0,05 como referência para diferença entre as médias. *Resultados:* Não se observou diferença estatística significativa na Percepção Subjetiva do Esforço (12 ± 2,68; 13 ± 2,34 e 13 ± 2,19), lactato sanguíneo (5,4 ± 2,3; 5,1 ± 2,9 e 5,1 ± 2,9 mmol/L) medido em até 5 minutos após o final da prova por meio de lactímetro Accusport e tempo de prova (15'15" ± 2'24"; 15'13" ± 2'03" e 15'25" ± 2'15") entre as três diferentes situações estudadas: controle, resfriado e aquecido, respectivamente. *Conclusão:* Conclui-se que o resfriamento ou aquecimento corporal prévio não alteram o desempenho na prova de 800 metros da natação nado Crawl.

**Palavras-chave:** Aquecimento, Resfriamento, Natação.

**Financiamento:** Centro Universitário de Belo Horizonte – UNIBH.