

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA**

**JOGGING AQUÁTICO E TREINAMENTO – 2016**

**Bolsistas:** Bruna T. Perla, Andressa Meinerz, Danielle Fracalossi,  
Elisa Schimdt, Giuliano Raguse, Jéssica Gomes,  
Rochelle Oliveira, Marcos Masiero, Vitória Bones  
**Orientador:** Luiz Fernando Martins Kruel

**Jogging Aquático**

No Brasil, o Jogging Aquático foi introduzido pelo Grupo de Pesquisa em Atividades Aquáticas e Terrestres (GPAT) da Escola Superior de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul por meio do Projeto de Extensão, no ano de 1988. A prática do Jogging proporciona diversos benefícios, como ganho de flexibilidade e força (REICHERT et al., 2016) além de melhorar a capacidade cardiorrespiratória (DELEVATTI, 2013; KANITZ et al., 2015). Também se destaca como benefício o convívio social dos praticantes, sendo que alguns deles estão no Projeto de Extensão desde a sua criação.

A modalidade é constituída por uma caminhada/corrida realizada em piscina funda, combinada com exercícios de membros superiores que utilizam como sobrecarga a resistência da água. O indivíduo tem o auxílio de um cinturão flutuador para manter-se na posição vertical que impossibilita o contato com o fundo da piscina, não é necessário saber nadar para praticar esta atividade. A falta de contato com o solo é uma das vantagens do Jogging, pois, dessa forma, não há impacto sobre as articulações. Os participantes são avaliados no início e no fim de cada período de treinamento (março a dezembro) por testes funcionais de Rikli e Jones (1999), possibilitando observar melhoras associadas ao equilíbrio, agilidade, força e resistência: capacidades que estão fortemente relacionadas à independência funcional do idoso e, conseqüentemente, à sua qualidade de vida.

As atividades do Projeto possuem uma periodização anual (macrociclo), que está dividida por meses com diferentes objetivos (mesociclo) e a cada semana são programados os planos de aula (microciclo). As aulas são realizadas segundas e quartas-feiras das 16h às 19h horas e 15 minutos; têm a duração de 45 minutos e são constituídas por: aquecimento, deslocamentos, exercícios localizados para membros superiores e alongamentos.

Antes das aulas, nas segundas e quartas, ocorrem reuniões dos bolsistas da extensão para discussão e planejamento dos projetos de extensão do GPAT. Nas sextas-feiras são realizadas reuniões do grande grupo para uma discussão dos projetos de extensão e pesquisa, além ocorrerem aulas que envolvem diversas linhas de pesquisa.

Para a realização de cada aula, estão envolvidos dois bolsistas, sendo um professor fora da piscina e um monitor dentro da piscina auxiliando os alunos na realização dos exercícios.

Quanto à formação acadêmica, esse projeto tem como uma de suas principais características a integração o ensino, pesquisa e extensão, uma vez que permite aos acadêmicos uma formação diferenciada ao proporcionar ao aluno a oportunidade de desenvolver e participar de trabalhos científicos, além de utilizar os conhecimentos obtidos para o atendimento à comunidade. Os bolsistas têm a oportunidade de estarem

envolvidos em algum subgrupo de estudos, estudando, dessa forma, assuntos de maior interesse, aprofundados por mestrandos e doutorandos que estejam explorando e desenvolvendo trabalhos em áreas específicas.

Estudos de acompanhamento do Jogging Aquático foram realizados nos anos de 2012 a 2015, no Grupo de Pesquisas Aquáticas e Terrestres (GPAT) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul com alunos de Jogging Aquático e Jogging Treinamento com o objetivo de avaliar a eficácia do Projeto. Um dos mais recentes, teve o objetivo “Analisar os efeitos crônicos de dois modelos de treinamento aeróbico realizados em ambiente aquático e terrestre sobre parâmetros cardiorrespiratórios, funcionais, metabólicos, hormonais e de qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (DMT2)”. Pacientes com DMT2 foram randomizados em um grupo de treinamento aeróbico aquático (n = 11) ou um grupo de treinamento aeróbico terrestre (n = 10). Ambos os programas apresentaram uma periodização de treinamento similar, diferindo basicamente no meio em que foram realizados. Estes programas tiveram duração de 12 semanas, sendo adotado o método intervalado, com intensidades variando entre 85 e 100% do segundo limiar ventilatório (LV2) e duração total das sessões de 45 minutos. Foram avaliados parâmetros cardiorrespiratórios, funcionais, bioquímicos e de qualidade de vida, todos nos momentos pré e pós-treinamento. Foi encontrado um aumento do percentual do consumo de oxigênio no segundo limiar ventilatório (%VO<sub>2</sub>LV<sub>2</sub>, sendo p = 0,032) e uma redução da frequência cardíaca de repouso (FC<sub>rep</sub>, sendo p = 0,011) em ambos os grupos, promovendo apenas uma manutenção nas demais variáveis. A mobilidade funcional também melhorou em ambos os grupos, pois estes diminuíram seus tempos médios de realização do *Timed Up and Go test* em velocidade habitual (p = 0,019) e máxima (p = 0,014). Ainda, ambos os grupos apresentaram uma redução significativa nos níveis de hemoglobina glicada (HbA<sub>1c</sub>, sendo p = 0,035) e não sofreram alterações significativas nos níveis de glicemia de jejum (GJ) e glicemia pós-prandial (GPP) e nas demais análises sanguíneas. No perfil lipídico ocorreu uma redução significativa nos níveis de colesterol total - CT (p = 0,054), lipoproteína de alta densidade - HDL (p < 0,001) e lipoproteína de baixa densidade - LDL (p = 0,034). O mesmo comportamento ocorreu na atividade da renina plasmática - ARP (p = 0,035) e nos níveis de proteína C-reativa ultra-sensível (PCR<sub>us</sub>, sendo p = 0,001). Ambos os grupos também apresentaram melhora significativa após o período de treinamento na qualidade de vida relacionada aos domínios físico (p = 0,019) e psicológico (p = 0,027), sem alterações significativas na qualidade de vida geral e nos demais domínios analisados.

No estudo “Comportamento da pressão arterial ao longo de cinco anos de treinamento de corrida em piscina funda” analisou-se a PAS de 39 alunos (divididos em dois grupos: normo e hipertensos) de ambas as modalidades, Jogging Aquático e Treinamento. Os alunos treinaram no período de março a dezembro, duas vezes por semana, sendo que cada sessão possuía 45 minutos de duração, o objetivo principal era de melhorar a capacidade cardiorrespiratória. A intensidade do treinamento foi prescrita pela Escala de Percepção de Esforço de Borg (6-20). Ao longo dos cinco anos de treinamento, a pressão arterial sistólica, diastólica e média de repouso apresentaram uma manutenção dos valores. Este resultado é de grande relevância clínica, pois o processo de envelhecimento tende a aumentar os valores de pressão arterial, podendo acarretar em doenças cardiovasculares. Já o estudo “Efeitos de treinamentos de corrida em piscina funda na aptidão física e pressão arterial de idosos” acompanhou trinta e seis idosos, com idade entre 60 e 75 anos, divididos em dois grupos (contínuo e intervalado). Os alunos participaram de um treinamento de 28 semanas apenas na modalidade de Jogging Aquático, sendo duas sessões de 45 minutos por semana. A intensidade de

ambos os treinamentos foi periodizada por meio da Escala de Percepção de Esforço de Borg (6-20). A pressão arterial (sistólica e diastólica) diminuiu significativamente após o treinamento nos dois grupos, também em ambos os grupos foram encontradas melhoras significativas no equilíbrio, na flexibilidade de membros inferiores, na força de membros superiores e inferiores e na capacidade cardiorrespiratória após o treinamento. Ao comparar o comportamento da PAS nestes dois estudos pode-se observar que apesar da diminuição nos valores da PAS após o treinamento de 28 semanas, o estudo de acompanhamento durante os cinco anos apresenta uma manutenção dos valores da PAS e não a diminuição da mesma. Este fato está diretamente associado ao modelo do Projeto de Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul que permanece fechado de dezembro a março. O período de três meses de destreino proporciona um aumento na PAS dos alunos, gerando perda de parte dos benefícios adquiridos com o treinamento.

Em outro estudo do grupo denominado “Efeitos de dois programas de treinamento de corrida em piscina funda sobre a capacidade cardiorrespiratória e a força muscular em idosos” publicado no ano de 2015, investigou-se os efeitos de dois programas de treinamento de corrida em piscina funda sobre a força de flexores e extensores de joelho e a aptidão cardiorrespiratória de homens com idade entre 60 e 75 anos. 34 indivíduos foram divididos em dois grupos: grupo que realizou o treinamento aeróbio (GA) e o grupo combinado (GC), com os exercícios de força realizados previamente aos exercícios aeróbios. O treinamento aeróbio foi periodizado a partir de um teste máximo incremental realizado em cicloergômetro, onde foram coletados valores de FC de repouso,  $VO_{2\text{pico}}$  e  $VO_{2LV_2}$ . Os exercícios de força foram realizados sempre na máxima velocidade, progredindo ao longo da intervenção. Após 12 semanas de treinamento com frequência semanal de três dias, houve um incremento significativo na FC de repouso, no  $VO_{2\text{pico}}$  e no  $VO_{2LV_2}$  ( $p < 0,05$ ) nos dois grupos, demonstrando uma melhora na aptidão cardiorrespiratória. Ainda, houve um aumento significativo na força de flexores e extensores de joelho ( $p < 0,05$ ), sem diferença entre os grupos. A partir dos estudos citados pode-se concluir que o Jogging Aquático promove melhoras na força e na capacidade cardiorrespiratória de seus praticantes.