

414

METODOLOGIA PARA ISOLAMENTO DO SISTEMA DE ELETROMIOGRAFIA PARA UTILIZAÇÃO NO MEIO LÍQUIDO. *Fernando Gabe Beltrami, Paulo André Poli de Figueiredo, Noé Gomes Borges Júnior, Leonardo Alexandre Peyré Tartaruga, Luiz Fernando Martins Kruehl (orient.)*

(Departamento de Educação Física, Escola de Educação Física, UFRGS).

Metodologia para isolamento do sistema de eletromiografia para utilização no meio líquido. A coleta de dados eletromiográficos no meio líquido exige uma preparação especial, pois qualquer contato direto entre um componente eletro-eletrônico e a água resulta em perda de sinal eletromiográfico e danos ao equipamento. O objetivo desse estudo é apresentar uma metodologia de isolamento do sistema de eletromiografia que possibilite a utilização dos equipamentos em ambiente aquático. A aparelhagem utilizada para as coletas de dados foi da marca Paromed Medizintechnik GMBH: a coleta dos dados ocorre no “Data Logger System” de 8 canais. A energia é fornecida por um sistema de baterias “Typ: Acumulator Nr: DLS-A-0012”, e os dados acumulados em um “Memory card tipo SRAM 2MB”. O acionamento do “Data Logger” ocorre através de telemetria. O “Data Logger” e o sistema de baterias foram armazenados dentro de um recipiente plástico marca Sanremo. A tampa do recipiente possui vedação de borracha e numa parede lateral foram feitos furos, nos quais se acoplaram mangueiras para a passagem dos cabos. O ponto onde a mangueira atravessa o recipiente foi vedado com adesivo à base de silicone (Superflex da Loctite), e a extremidade da mangueira em contato com o meio externo foi isolada com fita silver tape e silicone após a passagem do cabo. O recipiente é preso a uma prancha flutuadora com fita velcron, de forma a flutuar na piscina. Os pré-amplificadores foram totalmente revestidos por silicone, ficando livres na água. O isolamento dos eletrodos foi feito com curativo oclusivo transparente TEGADERM 1624W de 6cm x 7cm e TEGADERM 1626W de 10cm x 12cm, ambos produzidos pela 3M. Após, as saídas dos cabos foram vedadas com silicone. O sistema de isolamento foi testado em cinco diferentes exercícios abdominais, caminhada aquática e corrida estacionária, nos músculos reto do abdômen (supra e infra), oblíquo externo e reto da coxa. Os sinais obtidos foram posteriormente analisados no software SAD 32. Concluímos que a metodologia utilizada possibilita a utilização do equipamento eletromiográfico em meio líquido de forma plena e segura. (UFRGS/IC voluntária).