

# **ANÁLISE DA POTÊNCIA DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NOS APARELHOS EM GOIÂNIA-GO (APOIO UNIP)**

**Aluna:** Melissa Lorrany de Almeida e Nascimento

**Orientador:** Prof. Euler Arruda Neto

**Curso:** Fisioterapia

**Campus:** Goiânia

A fotobiomodulação, do inglês *photobiomodulation* (PBM), é um importante tratamento com feixes de luz que atua em nível celular e interage com a mitocôndria, cuja finalidade é estimular a síntese de ATP e acelerar a ação metabólica dos neurônios (SALEHPOUR et al., 2019). Por seu mecanismo de ação direta, diversos campos de atuação usufruem dessa técnica para tratamentos curativo, preventivo ou de manutenção. Há na literatura vasta quantidade de artigos sobre a PBM que apresentam excelentes resultados em diferentes tratamentos, com protocolos e dosimetrias específicas para cada caso. Para uma boa eficiência, é necessário que o equipamento de PBM forneça uma potência coerente. Pela pouca preocupação com a manutenção dos aparelhos, o resultado do uso fica alterado para mais ou para menos. Até o momento quatro equipamentos tiveram suas potências avaliadas e todos apresentaram a potência aferida diferente da potência nominal (potência fornecida pelo fabricante). O comprimento de onda de 660 nm estava acima do fornecido pelo manual em dois aparelhos, enquanto que o comprimento de onda de 808 a 904 nm estava abaixo do fornecido pelo manual em três aparelhos e acima do fornecido em um aparelho. Há diferentes riscos para as alterações apresentadas. No caso dos equipamentos que apresentaram a potência abaixo do esperado, o tratamento vai apresentar pouco ou nenhum resultado e demorar mais que o necessário. Já nos aparelhos que apresentaram resultados acima do esperado, há consequências mais graves, como lesões e queimaduras, pela alta energia concentrada em um único local.