

Equipamentos de termografia utilizados na área da saúde

Cícera Vanderléia Martins da Silva¹, Fernanda Alves de Souza¹, Thaiane do Rosário de Almeida Moraes¹, Luiz Fidelis Barreira Júnior², Fernando Alves Aguilá², Vivaldo Medeiros Santos^{2,3}, Anicarine Ribeiro Leão³, Denise de Almeida³, Jorge Luiz Fernandes da Silva³, Amanda Juliane da Silva Branco³, Liana Richelma Lima Leme⁴

¹Discente do Curso Tecnólogo em Radiologia da Faculdade Estácio de Carapicuíba. ²Docente, Faculdade Estácio de Carapicuíba. ³Docente, Faculdade Capital Federal. ⁴Docente, Universidade de Guarulhos.
E-mail: thaiane.moraes01@gmail.com

Termografia é um termo técnico, com fortes ligações à área da manutenção preventiva, nomeadamente nas inspeções aos equipamentos elétricos, que foi, e ainda é a área onde a termografia é mais utilizada a nível mundial. Como sabemos, não podemos colocar as nossas mãos nos equipamentos que se encontrem em laboração para sabermos se estão frios, quentes ou muito quentes, sejam eles elétricos ou não, e é aqui que a termografia se revela indispensável. Na área clínica não é diferente, para fazer um exame de imagem onde se possibilita evidenciar as estruturas de áreas de acordo com sua temperatura pode facilitar o diagnóstico, e até mesmo ajudar no tratamento. A termografia basicamente é a percepção da temperatura superficial de um corpo pelo mecanismo de transferência de calor (radiação), uma vez que todo corpo com temperatura acima do Zero Absoluto emite radiação térmica. Deverá haver um diferencial de temperatura entre o alvo e o meio, pois somente neste caso será possível ocorrer uma diferenciação entre o alvo e o meio. A técnica de termografia passiva é caracterizada pela falta de um estímulo de energia “artificial”. Somente ocorre o estímulo, excitação, por meio de carga solar ambiental atuante sobre o corpo. Na área clínica é possível usar os equipamentos de termologia para realizar testes funcionais, como por exemplo: triagem de febre; avaliação da reatividade vascular (integridade endotelial); avaliação da gordura marrom (BAT); identificação de artérias perfurantes do abdome; procedimentos termoguiados (acupuntura, ozonioterapia); filmagem radiométrica (atividade física). Os equipamentos utilizados são os: FLIR One, é utilizado para detecção de neuropatias em pé diabético, ou avaliação do grau de queimaduras em UTI. Esse equipamento tem baixo custo, mas não tem uma boa resolução assim não podendo ser utilizado para exames de maior complexidade. FLIR Tools +, fornece múltiplas ferramentas para gerar relatórios completos, tem função panorâmica, vídeos radiométricos e edição de vídeos. É utilizado por médicos que aplicam testes ergométricos e dinâmicos aos pacientes. FLIR T430SC, é utilizado em diagnóstico e prevenção de lesões e fisioterapia. Porém não realiza vídeo radiométrico. FLIR T650SC, realiza todas as funções de termografia é o equipamento mais avançado, realiza exames mais amplos e tem um excelente custo benefício é portátil e fácil de usar. No mercado existem algumas alternativas de equipamentos, mas atualmente esses são os mais utilizados, pois é uma tecnologia que ainda não está tão presente na área de diagnóstico clínico. Através do estudo realizado, podemos chegar a opinião de que as câmeras de termografia estão cada vez mais ganhando o mercado, e desenvolve um papel muito importante na área clínica, evitando e minimizando a quantidade de exames a serem feitos no paciente, assim podendo chegar em um diagnóstico mais rápido, sem expor o paciente a radiação.

Descritores: Termografia, Equipamentos, Clínica.