



## **A TERMOGRAFIA COMO MÉTODO DE AVALIAR O ESTRESSE EM REGIÕES CORPORAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Matheus Wilson Santos Coelho, discente de graduação, integrante do NuPEF,  
Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana  
Andrelize Ferreira Corrêa, Discente de pós-graduação, Universidade Federal do  
Pampa, Campus Uruguaiiana  
Mauren Assis de Souza, docente, Universidade Federal do Pampa

matheuscoelho.aluno@unipampa.edu.br

A termografia é um método diagnóstico indolor, não invasivo e que apresenta segurança tanto para o indivíduo que está sendo examinado como para o seu examinador. A termografia é capaz de verificar por meio da luz infravermelha alterações de temperatura da pele pertencentes a modificações do fluxo sanguíneo no corpo do indivíduo submetido ao procedimento, sendo um instrumento capaz de mapear, de forma visual, a variação da temperatura da pele do corpo humano. Neste contexto, este método é capaz de possibilitar a definição do estado fisiológico dos órgãos ou tecidos investigados com base na radiação emitida por eles, o que viabiliza o uso deste instrumento em diversos âmbitos da área da saúde. Além disso, a termografia tem sido cada vez mais utilizada como um instrumento para se aferir o estresse psicológico vivenciado pelos indivíduos. No contexto de ensino, por sua vez, diversos fatores podem prejudicar a aprendizagem dos estudantes, dentre eles, destacam-se, a falta de tempo, o ambiente de ensino e o excesso de trabalho vivenciado por estes indivíduos, o que favorece o surgimento de emoções negativas nos alunos, como ansiedade e estresse. Nesse cenário, torna-se necessário a utilização de estratégias adicionais de medida de estresse em situações de ensino-aprendizagem. Com base nisso, este estudo teve como objetivo identificar quais regiões corporais são analisadas para estabelecer relações entre termografia e estresse. A pesquisa constitui-se em revisão sistemática com as palavras-chaves "thermography and stress" nas plataformas PubMed; Scielo e WorldWideScience. Foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2010 a 2020, feito com seres humanos, excluindo fatores externos que podem desencadear estresse, como o frio e o calor. Foram encontrados 88 resultados, destes 4 atenderam aos critérios. Um dos estudos demonstrou que houve diminuição da temperatura nas regiões do nariz e mão dos estudantes, após o ato de mentir, (MOLINÉ, A. et al., 2017); já em outro estudo, não foi observada uma relação direta entre a variação na temperatura da pele e o estresse decorrente de uma maratona em corredores, contudo, a percepção de fadiga e dor aumentou nestes participantes em um período de 24 horas após a realização da corrida (GUARNER, et al., 2019). Além disso, outros estudos verificaram que alterações leves do estresse psicológico estimulam o tecido adiposo marrom presente no corpo dos seres humanos e que houve alterações na temperatura corporal, em virtude do estresse associado à realização de uma tarefa retórica, onde os sujeitos tiveram de elaborar e recitar um discurso em público (ROBINSON, et al., 2016; KOPROWSKI, et al., 2017). Com base nos resultados, conclui-se que, as regiões específicas do corpo, como o nariz e a mãos, apresentam maiores alterações térmicas quando o indivíduo está estressado e mentindo ao passo que, quando o indivíduo não apresenta estes tipos de emoções, não ocorre variação térmica quando se analisa os termogramas. Além disso, foi possível constatar que os estudos realizados em ambientes controlados apresentaram variações térmicas mais significativas com a utilização das câmeras termográficas e uma maior associação com o estresse vivenciado pelos participantes, o que evidencia uma mudança

na temperatura diretamente associada ao estresse dos indivíduos. Portanto, pode-se afirmar que a termografia é um instrumento diagnóstico bastante promissor na avaliação do estresse em seres humanos, desde que realizada em ambientes controlados.

**Agradecimentos:** PDA, PROEXT, UNIPAMPA.

**Palavras-chave:** Termografia; Estresse; Temperatura; Ensino.