

Engenharia Ambiental

## **Avaliação do IBUTG no Restaurante Universitário - UFLA**

Lucas Rosa de Almeida - 6º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Ednilton Tavares de Andrade - Orientado, DEA - UFLA - Orientador(a)

Diogo Vasconcellos - 7º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Eduarda Mariana Morais - 7º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Jennifer Padilha Faria - 7º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Mariana Gonçalves da Silva - 7º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

### **Resumo**

A segurança do trabalho é um aspecto fundamental na execução de um processo, priorizando a segurança do trabalhador como em contextos onde estão expostos à condições de calor excessivo. O medidor de stress térmico é um dispositivo crucial para a mensuração e controle das condições térmicas no ambiente de trabalho, permitindo a avaliação precisa da carga térmica a que os trabalhadores estão expostos e fornecendo dados fundamentais para a implementação de ações preventivas e corretivas. O objetivo deste trabalho é a avaliação da exposição de um cozinheiro ao calor de uma panela industrial no seu local de trabalho (ambiente interno sem carga solar), determinando se o trabalho é insalubre ou não. O experimento foi realizado no Restaurante Universitário da UFLA. Durante uma hora, foram medidos, em intervalos de um minuto, a temperatura de bulbo úmido e a temperatura do termômetro de globo, para calcular o Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG). Esse índice fornece uma base comparativa para determinar o limite de exposição permitido. Após as medições, foi calculado o IBUTG médio do intervalo de exposição. Em sequência, foi determinada a taxa metabólica por tipo de atividade, considerando que o trabalhador fica dez minutos em pé em movimento com carga de 10 kg e 4 kmh<sup>-1</sup> (333 W), e cinquenta minutos em pé em trabalho moderado com as mãos (180 W), o que representa uma taxa metabólica média ponderada de 205,5 W. De acordo com a NR 15, o IBUTG máximo permitido para a taxa metabólica encontrada é de 30,1 °C, demonstrando ser maior que a encontrada 21,75 °C. Portanto, conclui-se que o valor máximo de IBUTG calculado, associado à taxa metabólica correspondente à atividade do cozinheiro, indicou que o ambiente de trabalho não apresenta condições de insalubridade no que diz respeito à exposição ao calor. Nas próximas etapas pretende-se realizar mais medições, a fim de verificar os níveis de exposições em diferentes horários do funcionamento do restaurante universitário.

Palavras-Chave: Segurança do Trabalho, Calor, Térmico.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: [https://www.youtube.com/watch?v=CwDc\\_39RxrU](https://www.youtube.com/watch?v=CwDc_39RxrU)