

VARIAÇÃO TÉRMICA NO INTERIOR DE SALA DE AULA EMPREGANDO TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS

Oliveira MPC*, Miranda MM, Caetano RLS, Almeida RCR, Farias GM, Ponciano IM.

Introdução: A sala de aula é o ambiente físico em que o estudante destina boa parte de sua formação ao aprendizado. Neste contexto, a região centro-oeste tem experimentado temperaturas recorde que perduram por intervalo cada vez maior de tempo. O presente estudo buscou monitorar as condições no interior de uma sala de aula a fim de monitorar a variação térmica e inferir sobre a qualidade do ambiente. **Materiais e Métodos:** A temperatura foi aferida em 3 locais, a saber: na saída do ar condicionado, no interior da sala a 1,5 metro e na área externa da sala a mesma altura. Foi empregado um Arduino UNO, 3 termistores, um módulo micro SD card para armazenamento dos dados e uma bateria de 9 volts. A programação em linguagem C++ foi feita de forma tal que os dados fossem armazenados de 5 em 5 segundos. **Resultados e Discussões:** Observou-se que a temperatura no interior da sala variou de 15 a 23°C; na saída do ar-condicionado a temperatura era de 5 °C (compressor funcionando) e quando este desligava voltava para 16°C, ponto no qual o ar-condicionado disparava novamente. O compressor foi acionado 15 vezes no período noturno. A temperatura externa permaneceu constante em torno de 30 graus. Destaca-se ainda que o ar-condicionado foi capaz de reduzir a temperatura externa em cerca de 25°C. **Considerações Finais:** Mesmo em condições extremas de temperatura o ar-condicionado pode promover conforto ao ambiente interno da sala. No entanto, deve evitar o centro da sala visto que a variação térmica pode causar desconforto pelas temperatura entorno de 15 °C. **Referências:** Buriol GA, Estafanel V, Righi EZ, Bressan, VC. Human thermic comfort in Santa Maria, RS, Brazil. *Ciência Agrícola*, v. 45, n.2, 2015.

Palavras-chave: Arduino, termistores, conforto térmico