

**MONITORAMENTO GEOTÉRMICO RASO EM PRESIDENTE FIGUEIREDO (AM)**

João da Silva Carvalho<sup>1</sup>; Cristiano de Abreu Silva<sup>2</sup>; Cisnea Menezes Basilio<sup>3</sup>

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

**RESUMO:** Foi realizado um monitoramento geotérmico em uma chácara localizada no km 68 da rodovia AM-240, no município de Presidente Figueiredo (AM), em área de ocorrência de sedimentos eminentemente arenosos da Formação Nhamundá (Grupo Trombetas), o qual constou da obtenção de medidas de resistência elétrica ( $\Omega$ ) em sensores térmicos (termístores), convertidas para valores de temperatura (oC) com base na tabela de calibração dos mesmos. Os sensores foram instalados em dois locais contíguos, sendo um com cobertura vegetal (CCV) e outro sem cobertura vegetal (SCV), distanciados de cerca de 20m, sendo posicionados na superfície (0,02m), 0,5m e 1,0m de profundidade. As medidas foram efetuadas por meio de um multímetro digital, em intervalos de uma hora, desde às 14:00h do dia 08.01.2010 às 14:00h do dia 11.01.2010. O desenvolvimento do trabalho teve apoio do Laboratório de Geofísica da UFAM e sustentado com recurso da FAPEAM. De acordo com os resultados se observou que: (1) os valores de temperatura a 0,02m no local SC foram frequentemente maiores que no local CC, sendo essa diferença maior nos horários de maior insolação (em torno de 14:00h) e menor por volta de 6:00h. A média das temperaturas superficiais no local CCV foi de 26,239°C, com variação de 2,823°C (de 25,533°C a 28,356°C), enquanto que no local SCV foi de 28,706°C, com variação de 18,182°C (de 24,723°C a 42,905°C). A diferença (das médias) entre esses locais foi de 2,467°C; (2) na profundidade de 0,5m a média das temperatura, no local CCV foi de 26,352°C, com variação de 0,109°C (de 26,300°C a 26,409°C), enquanto que no local SCV foi de 28,398°C, com variação de 0,493°C (de 28,172°C a 28,665°C). A diferença para o local CCV foi de 2,046°C; (3) na profundidade de 1,0m a média dos valores de temperatura, no local CCV, foi de 26,633°C, com variação de 0,046°C (de 26,614°C a 26,660°C), enquanto que no local SCV foi de 28,688°C, com variação de 0,119°C (de 28,654°C a 28,773°C), com diferença (das médias) de 2,055°C; (4) nesse período, as temperaturas a 1,0m de profundidade foram frequentemente superiores às aquelas a 0,5m; (5) em média, a onda de calor que se propaga a partir da superfície para o interior levou cerca de 11 horas para alcançar a profundidade de 0,5m no local SCV e cerca de 12 horas no local CCV, sendo essa diferença devido à magnitude da radiação incidente. Considerando que, nesse período e em ambos os locais, a temperatura superficial foi frequentemente superior àquela observada a 0,5m de profundidade e que as temperaturas a 1,0m de profundidade foram sempre maiores que a 0,5m, conclui-se que a onda de calor devida à radiação solar incidente não alcançou a profundidade de 1,0m, resultando assim em um fluxo de calor descendente da superfície para a profundidade de 0,5m e um fluxo de calor ascendente da profundidade de 1,0m para 0,5m.

**PALAVRAS-CHAVE:** MONITORAMENTO GEOTÉRMICO; PROPAGAÇÃO; AMBIENTE.